

MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXII (246) ● STYCZEŃ 1976 R. ● CENA 4,50 ZŁ

I/1976

KLUB MODELARSKI



O PRZODUJĄCEJ W KRAJU MODELARNI LOK

piszemy na str. 30

SPIS TREŚCI

Str.	
3	Polscy modelarze wicemistrzami świata
4	Zawody o memorial J. Gagarina
12	Hak holowniczy do startów dynamicznych modeli szybowców
14	Samolot myśliwski NIEUPORT XVII C1
22	Statek naukowo-badawczy „Priboj”
23	Tor w Bytowie
25	Model samochodu historycznego Mercedes „Simplex”
30	U najlepszych
31	Nasza biblioteczka
32	Fotociekawostki

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.	
3	Польские моделисты — вторые призёры в чемпионате мира
4	Соревнования в память Ю. Гагарина
12	Буксирный крюк для старта динамических моделей планеров
14	Самолёт-истребитель Нieuport XVII C1
22	Научно-исследовательское судно „Прибой”
23	Автодром в Бытowie
25	Модель исторического автомобиля Мерседес „Симплекс”
30	У наилучших
31	Наша библиотека
32	Фотокуриер

INHALTSVERZEICHNIS

Seite	
3	Polnische Modellbauer — Weltvizemeister
4	Der Wettkampf — Memorial J. Gagarin
12	Der Schlepphaken für die Starts der Segelflugzeugmodelle
14	Ein Jagdflugzeug Nieuport XVII C1
22	Das Forschungsschiff „Priboj”
23	Die Bahn in Bytów
25	Ein Modell des historischen Auto Mercedes Simplex
30	Bei den Besten
31	Unsere kleine Bibliothek
32	Fotamerkwürdigkeiten

CONTENS

Page	
3	Polish modellers — World — Vicechampions
4	The competition — J. Gagarin — Memorial
12	The tow hook for the starts of glider models
14	Fighterplane Nieuport XVII C1
22	Research vessel „Priboj”
23	The course at Bytów
25	The model of the historic car Mercedes Simplex
30	At the best people
31	Our small library
32	Foto-curiosity

DO REDAKCJI NADSZEDŁ LIST

DROGA REDAKCJO!

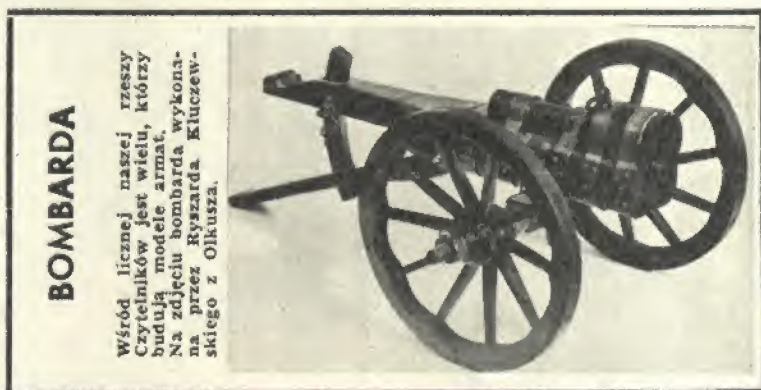
Jestem studentem Politechniki Krakowskiej na Wydziale Budownictwa Lądowego — specjalność transport kolejowy. Kierunek studiów wybrałem z zamiłowania, gdyż kolejnictwem i jego problemami interesuję się od wielu lat. W miarę rozwijania moich zainteresowań stałem się zagorzałym fanatykiem kolei. Zgromadziłem dość pokaźny zbiór wydawnictw naukowych, fachowych, krajowych i zagranicznych, instrukcji służbowych, planów i katalogów, czasopism traktujących o kolejnictwie. Nadal zbieram tego typu pozycje, każde nowe wydawnictwo staram się włączyć do moich zbiorów. Koresponduję z fabrykami modeli kolejowych, skąd otrzymuję aktualne katalogi produkowanych wyrobów. Pogłębiając i uaktualniając swoją wiedzę o kolei w każdej z jej poszczególnych dziedzin (drogi kolejowe, tabor, budownictwo kolejowe, zabezpieczenie ruchu, przepisy kolejowe, itp.). Wykonuję wiele planów na wzór oryginalnych projektów kolejowych, robię dokumentację zaprojektowanych przez siebie stacji oraz węzłów kolejowych. Pasjonuję się modelarstwem kolejowym, projektuję różnego rodzaju makietę kolejową wraz z całą dokumentacją (niestety, modelarstwo kolejowe sensu stricto w moim wypadku z przyczyn lokalowych jest niemożliwe). Uczestniczyłem natomiast przy budowie makiet kolejowych na terenie mojej uczelni.

Cały kłopot polega na tym, że w rozwijaniu i kontynuowaniu mego niewątpliwie pięknego hobby jestem osamotniony. Chętnie nawiązałbym kontakt z innymi hobbistami kolejowymi czy klubami modelarzy kolejowych, chciałbym poznać ich problemy i zainteresowania, uczestniczyć w pracach przez nich wykonywanych, służyć całą swoją wiedzą i materiałami.

Dlatego zwracam się do Was z serdeczną prośbą o pomoc, jeśli to możliwe, w nawiązaniu tych kontaktów, jak również o radę, w jaki sposób mógłbym przekazać swoje umiejętności i doświadczenia innym hobbistom kolejowym.

z „kolejarskim pozdrowieniem”
PAWEŁ PIOTR MIŚKOWIEC
ul. Bernardyńska 10/10
31-069 Kraków

Od redakcji. Przypuszczamy, iż modelarze i kluby modelarzy kolejowych nawiążą korespondencję z kol. P. Miśkowcem i skorzystają z jego deklaracji w słuzeniu pomocą hobbistom kolejowym.



NASZA OKŁADKA

Klub Modelarski LOK przy Młodzieżowym Domu Kultury w Łodzi, przy ul. Zawiszy 39, znany jest w kraju. Zajął on w ogólnopolskim współzawodnictwie na najlepiej działający klub specjalistyczny LOK trzecie miejsce.

Na zdjęciu najlepsi modelarze klubu: Tomasz Cota — mistrz Polski w klasie VI a — juniorzy, Grzegorz Błinek — II wicemistrz Polski w klasie VI a — juniorzy, Sławomir Frukacz — mistrz Polski w klasie BI — juniorzy i mistrz Polski w klasie VS.

FOT. S. SMOLIS



POLSCY MODELARZE WICEMISTRZAMI ŚWIATA

Płowdiw — Bułgaria
15.08 — 20.08.1975

Korespondencja własna

Zeszłoroczne mistrzostwa świata modeli wolno latających odbyły się w dniach 15–20.08 br. w znanym bułgarskim mieście Płowdiw. Ogółem brało w nich udział ponad 800 uczestników, w tym 243 zawodników z 32 państw. Spośród państw zgłoszonych do mistrzostw nie przybyli jedynie zawodnicy z Belgii. Komitet organizacyjny mistrzostw tworzyli: Draja Walczewa, Anastazy Donczew, Hristo Miszer, Georgi Welew, Georgi Bogdanow, Stoll Tinew i inni. W skład międzynarodowego jury FAI wchodził: Włoch dr inż. Luigi Bovo wiceprezydent CIAM oraz delegaci do CIAM Jurij Sirotkin z ZSRR i Petko Petkow z Bułgarii. Mistrzostwa zostały przeprowadzone bardzo sprawnie, z dużym nakładem pracy bułgarskich modelarzy-organizatorów. Wszyscy uczestnicy zakwaterowani byli w Domu Akademickim w Płowdiw, skąd dowożono ich codziennie na lotnisko 14 autokarami. Lotnisko dosyć duże o rozmiarach ok. 2×4 km, odległe o kilkanaście kilometrów od Płowdiw.

Polskę reprezentowała ekipa składająca się z następujących osób: kierownik ekipy — Zdzisław Szajewski, trener ekipy Jerzy Kosiński, komisarz sportowy Jan Bury oraz zawodnicy: Jerzy Banasiuk, Wiesław Korczak, Stanisław Kubit, Kazimierz Łapiński, Paweł Włodarczyk, Stanisław Żurad, Jerzy Krzemiński, Jan Ochman, Tadeusz Piątek.

Dzień 16.08.75 (sobota) przeznaczony jest na trening dla wszystkich zawodników.

O godz. 11.00 w Bibliotece Narodowej im. Iwana Wazowa odbywa się konferencja prasowa z udziałem 52 osób. Natomiast o godz. 18.30 na centralnym stadionie sportowym im. „8 września” następuje otwarcie mistrzostw. Przed oficjalnym otwarciem odbywają się bardzo efektowne pokazy w wykonaniu bułgarskich sportowców. Demonstrowane są loty modeli akrobacyjnych na uwięzi oraz walki powietrzne, loty modeli rakiet propagandowych zaopatrzonych w dużą ilość spadochroników, ułotek i cukierków. Następnie obserwujemy przelot szybowców na holu, akrobację zespołową na Złinach oraz skoki spadochronowe na celność lądowania. Spadochroniarze opadają wraz z kolorowymi świecami dymnymi. Pokazy obserwuje około 45 tysięcy ludzi. Po pokazach na stadion wkraczają z flagami narodowymi 32 ekipy. Następuje oficjalne otwarcie mistrzostw. Krótkie przemówienie wygłasza prezydent FAI — p. Bernard Dupérier. Młodzież pionierzy wręczając kwiaty kierownikom ekip i zawodnikom. Bułgarscy zasłużeni mistrzowie sportu wciągają na maszt narodową flagę Bułgarii i flagę FAI. W imieniu jury i wszystkich zawodników dwóch modelarzy składa uroczyste ślubowanie. O godz. 20.00 kierownicy ekipy spotykają się z ojcami miasta Płowdiw.

Nakręca gumę Kazimierz Łapiński, model trzyma Paweł Włodarczyk



W niedzielę (17.08.75) po śniadaniu uczestnicy mistrzostw zostają przewiezieni na lotnisko, gdzie o godz. 8.45 rozpoczyna się rozgrywanie pierwszej kategorii — FIC — modeli wolno latających o napędzie silnikowym. Steruje w niej 75 zawodników z 28 państw. Każda kolejka lotów trwa 1 godz. Przez cały dzień świeci silne słońce, pogoda jest prawie bezwietrzna ze zmienną termiką. Poszczególne ekipy, szukając noszeń, posługują się różnego rodzaju urządzeniami sygnalizującymi zmiany temperatury powietrza. Większość modeli przechowywana jest pod namiotami wykonanymi z cienkiej metalizowanej folii polietylenowej (mylarowej), która skutecznie chroni przed promieniami słońca.

Nasi zawodnicy startują w kolejności: Krzemiński, Ochman, Piątek.

W pierwszej kolejce zaliczają bez trudu loty maksymalne. Natomiast w drugiej kolejce model Ochmana lekko pompuje i ledwo wykonuje lot 180 sek.

W trzeciej kolejce — 22 modele krążą równocześnie w silnym komlinie termicznym. Zapowiada się bardzo silna konkurencja. W tej kolejce loty maksymalne zalicza 67 zawodników, w tym również nasi zawodnicy.

W czwartej kolejce wykonują niezbyt wysokie loty modele Ochmana i Krzemińskiego, na dodatek znajdują się one w „duszeniu”, wykonując loty 127 sek. i 186 sek. Po czterech kolejkach jest 53 zawodników z czterema „maksami”.

Piąta kolejka rozegrana po przerwie obiadowej o godz. 15.00 jest również pechowa dla naszych zawodników — model Krzemińskiego po osiągnięciu dużej wysokości (160–180) rozpada się na kawałki; zawodnik powtarza lot drugim modelem, ale model pompuje, w efekcie wykonuje lot 130 sek. Model Piątka na nowym zmienionym śmigle wykonuje lot trwający zaledwie 42 sek. W tej kolejce loty maksymalne zalicza 61 zawodników, m.in. nasz reprezentant Ochman.

Na początku szóstej kolejki słońce zachodzi za chmury, model Rumuna Gringu Popa schodzi spiralą do ziemi w ciągu 32 sek., model Norwega Olle Targersena wpada w flatler zajmując ostatnie miejsce. Pod koniec kolejki pojawia się słońce i modele naszych zawodników bez trudu wykonują loty maksymalne.

W siódmej kolejce model Ochmana wzbija się pod płaskim kątem, przechodzi do pionu, wykonuje półpetlę i trafia na noszenie. Silnik w modelu Piątka pracuje krótko. Model Krzemińskiego wykonuje tym razem niski lot, ale wszyscy trzej zaliczają loty maksymalne.

Do lotów finałowych kwalifikuje się 42 zawodników, w tym po trzech zawodników z Austrii, Czechosłowacji, Związku Radzieckiego, NRD i Japonii.

DALSZY CIĄG NA STR. 8

Ekipa polska w oczekiwaniu na start w następnej kolejce.



Ekipa Aeroklubu PRL — reprezentująca Polskę podczas Mistrzostw Świata Modeli Wolnolatających w Płowdiw



ZAWODY o memoriał J. GAGARINA

W dniu 21 września 1975 r. rozegrano w Toruniu kolejne ogólnopolskie zawody modeli rakiet o memoriał Jurija Gagarina. Przywieziono na nie makiety rakiet różnych typów. Najwięcej było Wostoków i Meteorów 3A. W dalszej kolejności uplasowały się makiety: Meteora 2K, Sojuza 6, Meteora 2H, Kosmosa oraz przeciwpościsku rakietowego.

Poziom wykonania makiet był dobry. Zmniejszono nawet pod względem technologii dystans dzielący juniorów od seniorów. O tym przekonują nas również uzyskane wyniki sportowe. Dla przykładu porównujemy wyniki pierwszych trzech miejsc. Na pierwszym miejscu różnica ta wynosi 71%, drugim — 88%, a na trzecim osiąga wartość 95%. W tym ostatnim przypadku poziom wykonania modeli przez juniora i seniora jest prawie ten sam, co jest bardzo pocieszające. Natomiast sprawą nadal otwartą jest sposób na zdobycie właściwej dokumentacji makiet.

Również zaniepokojenie budzi zbyt mała liczba uczestników zawodów, a w szczególności grupa juniorów. Można się dopatrywać różnych przyczyn. O wielu z nich już pisaliśmy. Większość z tych uwag zmierzała do tego, aby tej wspaniałej imprezie przywrócić jej dawny blask. Aby stworzyć zawodnikom jeszcze lepsze warunki do startu, należałoby zawody takie organizować jako wyodrębnioną imprezę. W żadnym przypadku nie można łączyć jej z innymi jak np. z mistrzostwami Polski. A oto wyniki sportowe uzyskane przez trzech najlepszych modelarzy:

Juniorzy

1. Andrzej Mikołajczyk	Meteor 3	523 pkt.
2. Krzysztof Kos	Meteor 2K	455 "
3. Jerzy Hubka	Wostok	435 "

Seniorzy

1. Mieczysław Twardowski	Meteor 2H	735 pkt.
2. Tadeusz Maciejczyk	Meteor 3	530 "
3. Maciej Koliński	Meteor 3	480 "

1. Szczęśliwi zwycięzcy memoriału J. Gagarina. Od lewej: Mieczysław Twardowski i Andrzej Mikołajczyk

2. Konsternacja, gdzie zorganizować zakończenie zawodów

3. Ta rakietą po udanym locie była zademonstrowana ojcowi miasta

4. Jednak największe zainteresowanie wzbudzała polska rakietą kosmiczną. Od prawej: Felician Dzierżanowski oraz Andrzej i Janusz Szyczyłowie

5. Meteor 3 i jego konstruktor — Tadeusz Maciejczyk

6. Stanisław Witkowski podczas przygotowań rakiet do startu.

Fot. ew.



1



2



3



5



6



4



Sojuz — Apollo

WYKAZ OZNACZEŃ DO RYSUNKU STATKÓW KOSMICZNYCH „SOJUZ”-„APOLLO”

Rzut boczny statku kosmicznego „Sojuz”

1 — system połączeniowy, 2 — przedział orbitalny, 3 — ładownik, 4 — przedział z przyrządami pomiarowymi, 5 — płyta baterii słonecznych, 6 — antena nadawcza (121, 75 MHz), 7 — antena nadawcza (259,7 oraz 296,8), 8 — antena nadajnika radiowo-telewizyjnego, 9 — antena do pomiarów i regulacji nadajnika, 10 — antena dla innych układów pomiarowych, 11 — antena dla połączeń, 12 — tarcza połączeniowa, 13 — światła pozycyjne (zielone, białe, czerwone), 14 — reflektor, 15 — czujnik orientacji ku

stońcu, 16 — jonowy czujnik „hamowania”, 17 — czujnik orientacji na podczerwień, 18 — celownik optyczny, 19 — napędy kierunkowe, 20 — dysze sterujące, 21 — silniki korekcyjne, 22 — właz wejściowy, 23 — zewnętrzna kamera telewizyjna, 24 — iluminator.

Rzut boczny „Apollo”

1 — dysza silnika głównego, 2 — antena zakresu fal metrowych, 3 — zespół silników korekcyjnych, 4 — złącza, 5 — silniki sterujące wodowaniem, 6 — iluminator, 7 — ekran cieplny na dnie przedziału roboczego, 8 — wymiennik ciepła dla termoregulacji systemu zabezpieczenia warunków życiowych, 9 — przedział roboczy, 10 — wymiennik ciepła dla termoregulacji systemu zasilania, 11 — przedział załogowy.

Lewa strona przedziału statku orbitalnego „Sojuz”

1 — właz, 2 — mechanizm połączeniowy, 3 — ręczne pokrętki, 4 — rozdzielacz wody, 5 — zbiornik odpadów, 6 — kłapa wyjściowa, 7 — zbieracz odpadów, 8 — stół odchylany, 9 — pulpit, 10 — pulpit sterowniczy, 11 — kamera telewizyjna, 12 — narzędzia, 13 — pojemnik dla wyposażenia naukowego, 14 — racje żyw-

nościowe, 15 — apteczka, 16 — kamera telewizyjna, 17 — lampy zdalnego oświetlenia, 18 — kamera telewizyjna „Apollo”.

Prawa strona przedziału statku orbitalnego „Sojuz”

19 — lampy oświetlenia roboczego, 20 — pojemniki dla dokumentacji, 21 — pojemnik na łącza, 22 — stół, 23 — pokrywa, 24 — pojemnik dla aparatów fotograficznych, 25 — podajnik, 26 — iluminator, 27 — pojemnik dla przewodów ciśnieniowych, 28 — pokrywa, 29 — pojemnik dla innego wyposażenia, 30 — analizator gazowy, 31 — dźwignia systemu ciśnieniowego.

Ładownik statku kosmicznego „Sojuz”

1 — światło, 2 — głośnik, 3 — lampa, 4 — pulpit radiostacji, 5 — pokrętko zamykające właz, 6 — wziernik, 7 — lampa, 8 — tablica urządzenia sterująco-sygnałizacyjnego, 9 — kamera filmowa, 10 — tablica przyrządów, 11 — celownik optyczny, 12 — wyposażenie, 13 — drążki sterownicze, 14 — iluminator, 15 — fotel, 16 — wyposażenie, 17 — łóżko dla nóg, 18 — pojemnik spadochronowy.

HALO, TU KONKURS ASTRONAUTYCZNY

INFORMACJE BIEŻĄCE

1. Regulamin konkursu znajdziesz w Modelarzu nr 7/1975 r.
2. Pomocnicze rysunki statków kosmicznych znajdziesz w książce P. Elszteina pt. „W kosmosie”, Wydawnictwo Harcerskie „Horyzonty”, cena 45 zł.
3. Organizator konkursu — Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku, prosi o nadesłanie zgłoszeń udziału w konkursie do dnia 1 marca 1976 r. Powinny one zawierać: imię i nazwisko uczestnika, dokładny adres i ew. telefon, wiek uczestnika, wykaz proponowanych modeli na konkurs.
4. Modele należy nadesłać w okresie od 15 do 27 marca 1976 r. (decyduje data stempla pocztowego). W przypadku

przywiezienia modeli przez uczestnika konkursu osobliście, prosimy o wcześniejsze powiadomienie o dacie przyjazdu.

5. Posiedzenie jury odbędzie się 2—3 kwietnia 1976 r.

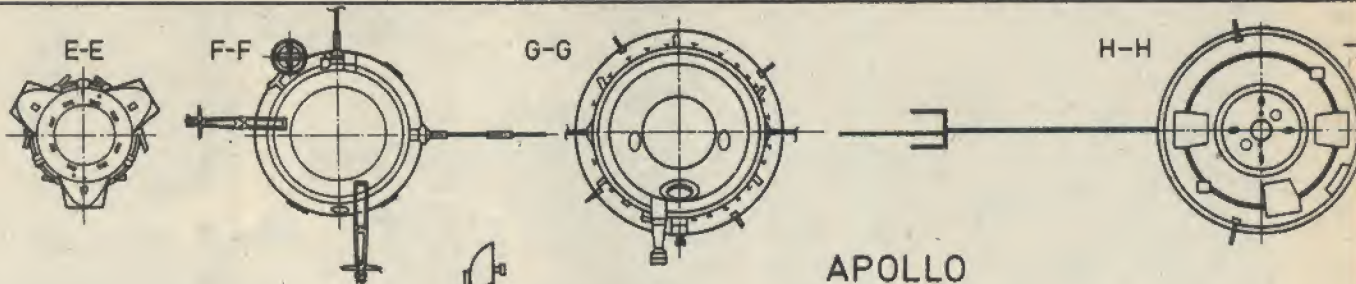
6. Otwarcie wystawy astronautycznej i wręczenie nagród nastąpi 11 kwietnia 1976 r. Wystawa będzie trwała do 1 sierpnia 1976 r.

Po zakończeniu wystawy modele zostaną zwrócone ich autorom. W czasie trwania wystawy dyrekcja muzeum zwróci się do autorów makiet z propozycją ich zakupu.

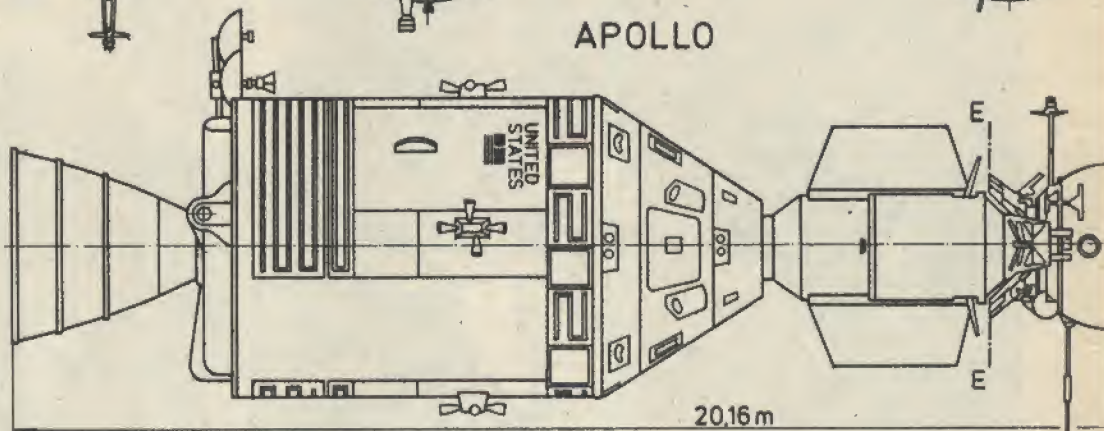
7. Przewiduje się następujące nagrody pieniężne:

I nagroda 4000 zł, II nagroda 2000 zł, III nagroda 1000 zł oraz trzy wyróżnienia po ok. 500 zł.

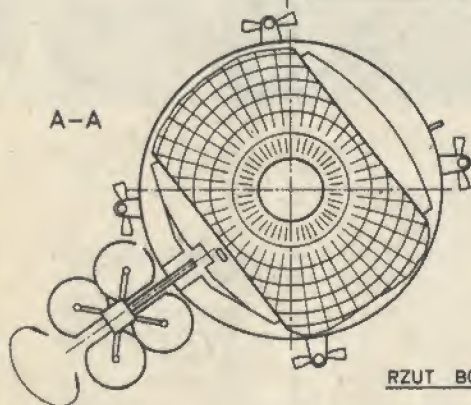
Łączna suma, przewidziana na nagrody, w poszczególnych klasach i grupach modeli wynosi około 68 000 zł. W wypadku niskiego poziomu wykonania modeli, jury może nie przyznać pierwszej nagrody. Decyzje jury należy uważać za ostateczne i nieodwołalne.



APOLLO



20.16 m



A-A

B-B

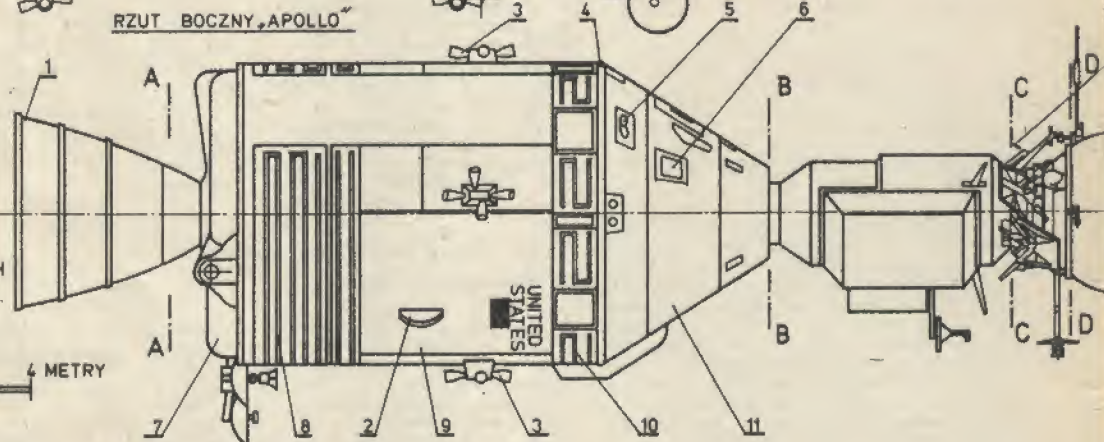
C-C

ROTACJA -360°

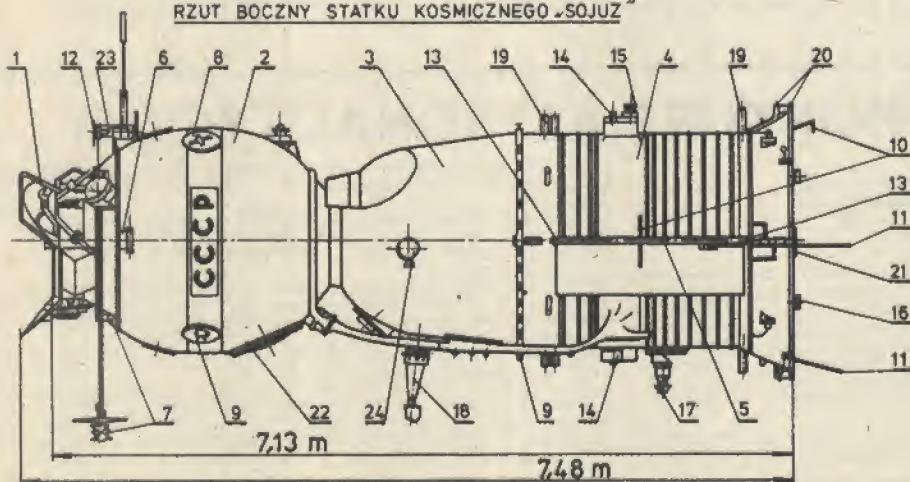
RZUT BOCZNY „APOLLO”

PODZIAŁKA DOTYCZY
ZESPOŁÓW POWYŻSZYCH

0 1 2 3 4 METRY



RZUT BOCZNY STATKU KOSMICZNEGO „SOJUZ”

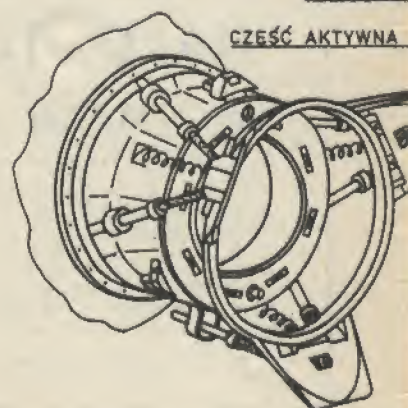


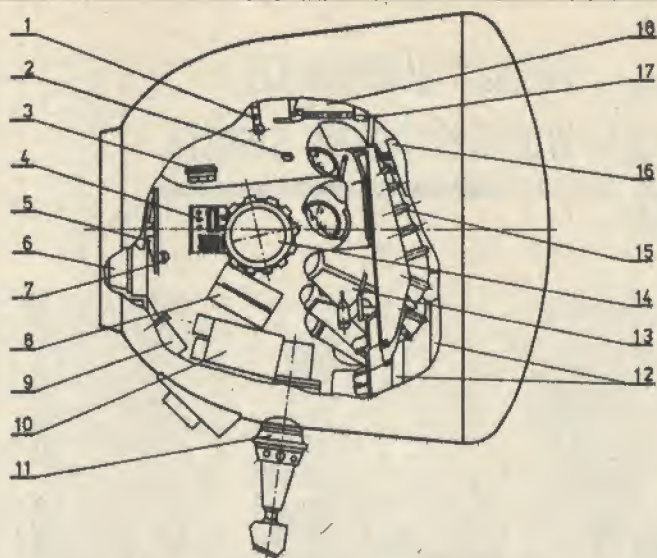
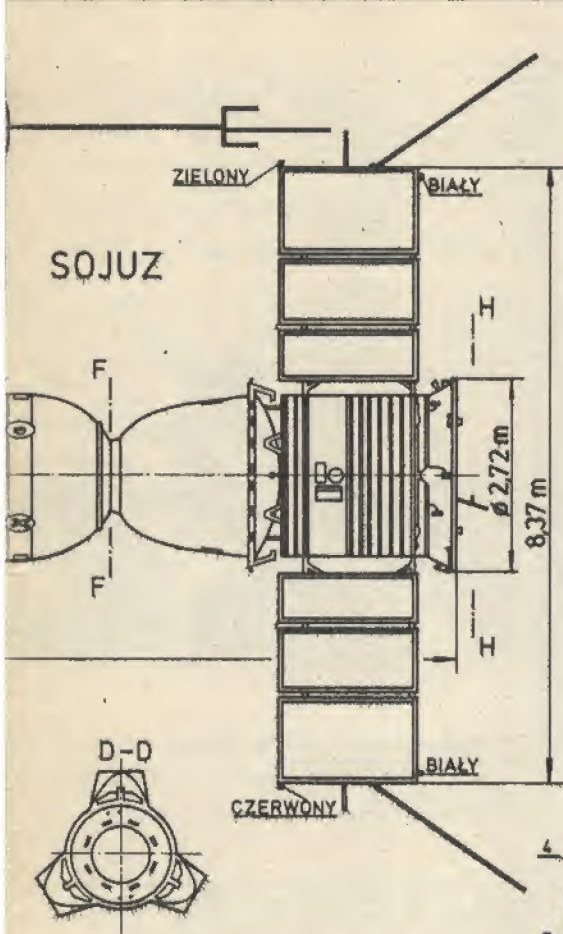
7.13 m

7.48 m

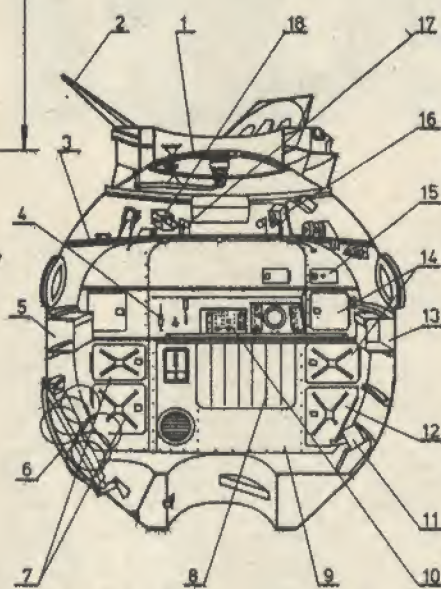
URZĄDZENIE

CZĘŚĆ AKTYWNA

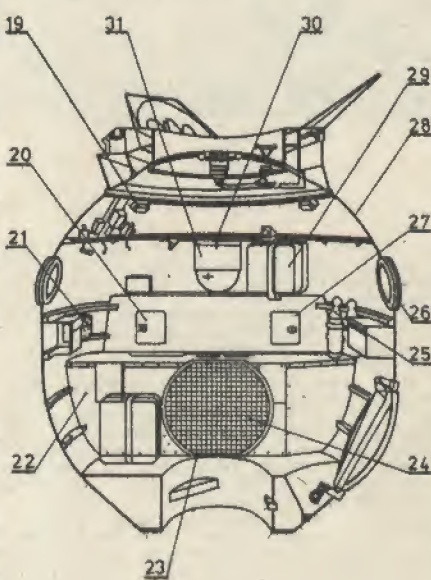




LADOWNIK STATKU KOSMICZNEGO „SOJUZ”

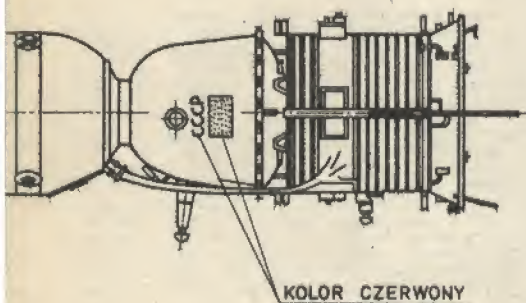


LEWA STRONA PRZEDZIAŁU STATKU ORBITALNEGO „SOJUZ”



PRAWA STRONA PRZEDZIAŁU STATKU ORBITALNEGO „SOJUZ”

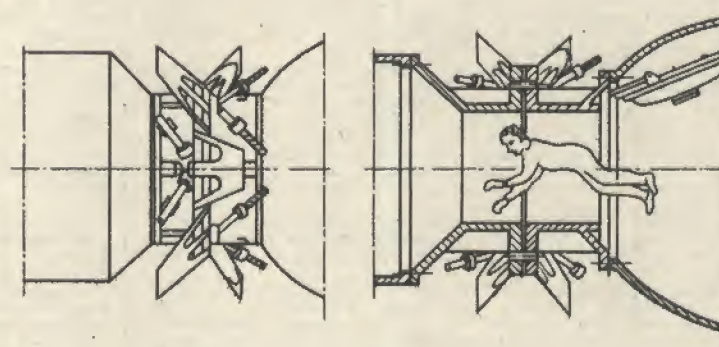
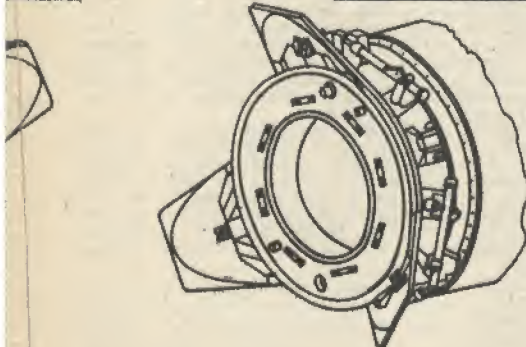
POŁĄCZENIOWE PODZIAŁU OBU STATKÓW



POŁĄCZENIOWE DLA OBU STATKÓW

CZŁONU

CZĘŚĆ PASYWNA CZŁONU



NAZWA SOJUZ—APOLLO-1975		
PODZIAŁKA:	M.GOŁUCKA.	IŁOŚĆ RYS. 1
DATA: 10.10.1975		NR RYS. 1



1



2



3



4

1. Australijczyk — David Simons
2. Anglik — John Cooper
3. Model Węgry Jenő Vörös — trzyma kol. Janos Hgrvath
4. Model Duńczyka — Swend Gronlund

W ósmym locie dogrywkowym, z 8 sek. czasem pracy silnika, loty 180 sek. wykonuje 37 zawodników. Maksymalnych lotów nie wykonują: Włoch Savini, Amerykanin Rounsaville i Japończyk Miyamoto. Natomiast w wyznaczonym czasie nie zdążyli wystartować Japończyk i Francuz. Ponieważ zapada zmrok, organizatorzy odkładają do jutra rozegranie następnego dziewiątego lotu dogrywkowego.

W porównaniu do poprzednich mistrzostw świata, rozegranych w 1973 r. w Austrii, dokonał się duży postęp w tej kategorii modeli — wzrosła technika startu, opanowanie modelu i silnika oraz lepsze wykonanie modeli pod względem aerodynamicznym. Wszyscy zawodnicy, oprócz ekipy Czechosłowacji, latali na doskonałych silnikach włoskich „Rosset” 2,5 cm³. Część latała tradycyjnie na silnikach własnych „MVVS”. Najwyższe wysokości (ok. 200 metrów w ciągu 10 sekund) wykonywały modele zawodników z ZSRR, USA, Austrii i Włoch.

Silniki w modelach radzieckich osiągnęły 24,5—25 tys. obrotów/min. Prawie wszyscy zawodnicy używali wieloczynnościowych wyłączników czasowych typu „Seelig”. Śmigła stosowano o mniejszej średnicy niż w latach poprzednich, wykonane z plastiku lub z drewna, najczęściej przez samych zawodników. Duża część silników zapalana była przez elektryczne rozruszniki.

Większość modeli posiadała skrzydła kryte balsa, były też modele kryte folią poliestrową Super Mono, końcówki skrzydeł często malowane lakierami fluoryzującymi. Część modeli miała dzielone kadłuby: przed wykonany z duraluminium, tył z balsy lub laminatu, z stosunkowo małymi statecznikami pionowymi. Mechanizacja w locie polegała na zmianie kąta zaklinowania statecznika poziomego, zmianie wychylenia steru kierunku oraz gaszeniu silnika w odpowiednim momencie. Dużą elegancję prezentowały modele: Wierbickiego z ZSRR, Rounsaville z USA, Kibiki z Japonii, Steca z RFN, Ochmana z Polski, Mecznara z Węgier i wielu innych.

Model Zygryda Redy z RFN miał skrzydła wykonane z poliuretanowego tworzywa piankowego, kryte jednakże. Podczas lotów próbnych, gdy rozbił skrzydła na 8 kawałków, potrafił je skleić szybko schnącą żywicą epoksydową, i dosłownie w kilka minut później startował modelem повторно. Model Duńczyka Kostera latał na silniku pionowo i po 10 sekundach przechodził do lotu poziomego, ale tym sposobem rozbił pechowo trzykrotnie modele, w klasyfikacji ostatecznej zajął 73 miejsce.

W poniedziałek — (18.08.75) o godz. 8.30 rozpoczęła się pierwsza kolejka lotów w kat. FIA — modeli szybowców. Startuje w niej 92 zawodników z 31 państw. Wiele lekkich wiatr, jest chmurno.

Na początku pierwszej kolejki nikt z zawodników nie spieszy się ze startem, wszyscy obserwują termowizory i banki mydlane wypuszczane z wys. 3—4 m oraz długie wstęgi wykonane z metalizowanej folii, umieszczone na wysokich masztach: maszty takie posiada prawie każda ekipa. Wyraźnej termiki nie widać, pierwszy decyduje się na start Amerykanin Robert Isacson, zalicza „maks”.

Nasi zawodnicy startują w kolejności: Korczak, Kubit, Banasiuk. Korczak wykonuje z modelem dwa okrążenia i wyczepia model w kominie, jest pierwszy „maks”. Kubit podczas holowania zaczyna hołem o nadlatujący model Fina Jukka Silgren, ale obaj zaliczają loty maksymalne. Do końca kolejki jeszcze kilka minut, na start czekają 22 modele. Startuje Banasiuk, ale wyczepia model w pozycji pionowej i model wpada w pompe, osiagając ziemie po 91 sekundach. Pomimo wyraźnego braku noszeń, na 90 zawodników, którzy wystartowali w pierwszej kolejce, 83 zawodników zalicza loty 180 sek.

W drugiej kolejce pojawia się słońce, pogoda staje się coraz lepsza. Modele Korczaka i Kubita wykonują loty 180 sek. Banasiuk startuje trochę za późno, w wyniku czego biega z modelem na holu przez 11 minut i wyczepia model w kominie — zalicza również 180 sek. W chwili później 46 modeli znajduje się w powietrzu, kilka holl krzyżuje się.

Anglikowi Johnowi Boone model wyczepia się na niskiej wysokości i wykonuje lot 56 sek.

W trzeciej kolejce model Korczaka płacze się z dwoma holami innych zawodników. W tej kolejce 79 zawodników wykonuje loty maksymalne, Polacy również.

W kolejce czwartej panuje temperatura 42°C, nasi zawodnicy

wyczepiają modele w kominach termicznych i zaliczają „maksy”. Model Kubańczyka Jorge Gonzalez natrafia na „duszenie” i z dużej wysokości leci 82 sek. Po czwartej kolejce następuje przerwa na obiad, jest 57 zawodników, którzy zaliczyli po 4 „maksy”.

W piątej kolejce temperatura powietrza wynosi 38°C, Korczak i Banasiuk zaliczają loty maksymalne, natomiast w modelu Kubita wypadła zawleczka przy holu i model wyczepia się na wysokości ok. 20 metrów, wykonując lot 85 sek. Podobny los spotyka Norwega Svalina Oistad — 87 sek.

W szóstej kolejce — wieje wiatr 5—6 m/sek., prawie wszystkie ekipy posługują się radiotelefonami. Korczak i Banasiuk zaliczają loty maksymalne, Kubit — 180 sek. Większość zawodników bardzo umiejętnie i skutecznie wykorzystuje warunki termiczne.

W siódmej kolejce cała nasza ekipa skupia uwagę na Korczaku, który ma dużą szansę zakwalifikowania się do finału. Na początku kolejki startuje Korczak. W poszukiwaniu noszeń biega z modelem na holu przez 10 minut. Model na holu natrafia na hol Francuza Pierre'a Dorn i wyczepia się. Komisarz sportowy z Hiszpanii, mierzający rząz lot, nie chce uznać powtórzenia lotu. Nie pomagają tłumaczenia prowadzone w różnych językach przez członków naszej ekipy, dopiero jury pod przewodnictwem Włocha dr. inż. Luigiego Bovo, po spokojnej konsultacji z zainteresowanymi bezpośrednio zawodnikami, kierownikami naszej ekipy i komisarzem sportowym zezwala na lot powtórkowy. Na 16 minut przed końcem kolejki Korczak powtarza lot i powtórnie krzyżuje hol z Czechosłowakiem. Nie jest to groźne, model trzyma się pewnie na haku; po chwili wystrzeliwuje model podczas dynamicznego startu na holu i osiąga 180 sek. Jest w finale. Model Banasiuka natrafia na prądy duszące i wykonuje lot trwający 102 sek.

Do finału kwalifikuje się 42 zawodników, w tym po trzech ze Związku Radzieckiego i Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej. W określonym czasie startuje tylko 40 modeli w ósmym locie finałowym, dłuższym o 60 sek. Nie zdążyli wystartować Izraelczyk i Węgler.

Panuje pogoda beztermiczna. Startuje Korczak; wyczepia model pewnie i spokojnie, podbiegamy wszyscy i machamy koszulami pod modelem tworząc sztuczny, wznoszący prąd powietrza, model ląduje po 196 sek. Nie jest to wprawdzie na bardzo wysokiej pozycji; zajmujemy 8 miejsce. Loty maksymalne uzyskuje dwóch zawodników: Rosjanin i Kanadyjczyk.

W dziewiątym locie Rosjanin Wiktor Antonow Czop wykonuje lot trwający ponad 300 sek. zdobywając tytuł mistrza świata. Drugi jest Kanadyjczyk — P. J. Allnutt. Zespołowe zwycięstwo odnosi ekipa Związku Radzieckiego przed Koreańską Republiką Ludowo-Demokratyczną i Niemiecką Republiką Demokratyczną. Polska zajmuje 22 miejsce.

O godz. 19.00 następuje dogrywka rozpoczętego wczoraj finału w kategorii FLC. 37 zawodników przygotowuje modele do dziewiątego lotu z 6-sekundowym czasem pracy silnika. Duże wysokości uzyskują modele: Wierbickiego z ZSRR, Redy z RFN, Koreańczyków, Austriaków i Czechosłowaków. Po kilkunastu startach zaczyna padać drobny deszcz, następuje ozdobienie, z dala słychać grzmoty, zbliża się front burzowy. Loty maksymalne wykonuje 21 zawodników, w tym trzech zawodników z Austrii.

W kategorii szybowców prawie wszyscy zawodnicy stosowali ruchome haki specjalnie skonstruowane, pozwalające na dynamiczny start. Podobnie jak na poprzednich mistrzostwach, duża część modeli posiadała kadłuby dzielone: przed wykonany z tocznego duraluminium, tył z włókna wyciągniętego

z maty szklanej, nasyconego żywicą. Kadłuby dzielone mają bezpieczniejsze lądowanie (na determalizatorze). Po lotach modele najczęściej były przechowywane w dużych skrzyniach, przymocowane do specjalnie przygotowanych szablonów. Wszystkie modele wykonane były bardzo starannie i estetycznie. Na wielu z nich stosowano turbulatory nitkowe, gumowe bądź też w formie naklejanych trójkątów na kesonie. Modele węgierskie kryte były folią poliestrową Mono Kote.

Jeden z bułgarskich zawodników stosował w modelu, na lewym uchu, ruchomą klapkę w celu lepszego przejścia do lotu ślizgowego po wczepianiu modelu z holu.

Duża część modeli posiadała skrzydła konstrukcji geodetycznej lub diagonalnej o dużym wydłużeniu, z uszami o obrysie eliptycznym. Skrzydła łączone przeważnie na duralowych językach, końcówki skrzydeł malowane lakierami fluoryzującymi, wyłączniki typu „Seelig”.

Oto wyniki uzyskane w kat. FIA — szybowców:

1. W. A. Czop — ZSRR	180 X 7 = 1260 + 240 + 300
2. P. J. Allnutt — Kanada	1260 + 240 + 131
3. Dietmar Henke — NRD	1260 + 233
4. Ivan Horejsi — CSRS	1260 + 224
5. Jean Pierre Challin — Francja	1260 + 210
6. Antoni Widensek — Jugosławia	1260 + 203
7. Mariano Fernandez — Hiszpania	1260 + 191
8. Wiesław Korczak — Polska	1260 + 186
9. Anton Bucher — Szwajcaria	1260 + 182
10. A. A. Lepp — ZSRR	1260 + 182
67. Stanisław Kubit — Polska	1145
78. Jerzy Banasiuk — Polska	1093

Wyniki zespołowe:

1. ZSRR	3780 pkt.	17. Czechosłowacja	3583 pkt.
2. KRLD	3780	18. Dania	3569
3. NRD	3772	19. Kuba	3559
4. Rumunia	3745	20. Szwecja	3528
5. Jugosławia	3736	21. Finlandia	3505
6. Bułgaria	3694	22. Polska	3498
7. RFN	3687	23. Norwegia	3490
8. Anglia	3656	24. Hiszpania	2461
9. Austria	3656	25. Szwajcaria	3460
10. Izrael	3654	26. Kanada	3393
11. Węgry	3629	27. Meksyk	3164
12. Francja	3628	28. Australia	3104
13. USA	3624	29. Egipt	2942
14. Argentyna	3621	30. Nowa Zelandia	2520
15. Włochy	3617	31. Brazylia	0
16. Holandia	3585		

w modelu Łapińskiego za krótki lot wyzwała determalizator zbyt wcześnie i do „maksu” brakuje 5 sekund, model Włodarczyka puszczony trochę za późno nie wzbija się na pełną wysokość i leci 123 sek., jedynie model Żurada zalicza „maksu”. W sumie 23 zawodników w tej kolejce nie zalicza lotów maksymalnych.

W drugiej kolejce panuje słoneczna pogoda z temp. 27°C. Z kominami termicznymi jest różnie, trwają krótkie, często się rozpadają. Ekipy posługujące się termowizorami zaopatrzone w urządzenia samopiszzące oraz termistorami w tych warunkach nie mogą zdecydować się na starty. Trzeba bardzo dużego doświadczenia oraz dużej znajomości zagadnień meteorologii, aby wyczuć odpowiedni moment do startu. Większość zawodników postanawia czekać i startować pod koniec kolejki, ale warunki termiczne pogarszają się. Dzięki termistorowi, dużemu doświadczeniu trenera naszej ekipy — Jerzego Końskiego, jak również bogatej wiedzy z dziedziny meteorologii modelarskiej — Kazimierza Łapińskiego, zawodnicy nasi bez trudu wykonują loty maksymalne. W tej kolejce loty maksymalne zalicza jedynie 49 zawodników.

W trzeciej kolejce wszyscy zawodnicy chronią modele przed silnym słońcem pod folią mylarową lub w skrzyniach, na odpowiednich prawidłach. W połowie kolejki Łapiński i Żurad nakręcają gumę, ale termika ucieka, czekają kilka minut, wreszcie termistor wskazuje minimalny wzrost temperatury, Łapiński decyduje się na start. Model wzbija się pod ostrym kątem, osiąga dużą wysokość, po minucie nadchodząca fala chłodnego powietrza „dusi” model do wysokości ok. 50 m, ale model natrafił na noszenie i zalicza 180 sek. Żurad czeka na termikę. Termistor wskazuje już po raz trzeci wzrost temperatury, za czwartym razem model startuje i z bardzo dużej wysokości zalicza 180 sek. Również model Włodarczyka zalicza „maksu”.

Czechosłowakowi Frantiskowi Rado brakuje do „maksu” 1 sekundy, Austriakowi Allanowi Edwards 2 sekund.

W czwartej kolejce modele Żurada i Łapińskiego natrafiają na „duszenie” i wykonują loty: 165 i 151 sekund. Model Włodarczyka zalicza „maksu”. Po czterech kolejkach lotu zaledwie 26 zawodników ma szansę wejścia do finału.

Po przerwie obiadowej, na początku piątej kolejki, startuje Łapiński. Model osiąga dużą wysokość i jest w kominie, tuż za nim startuje 35 modeli, z których większość wystartowała za późno. Łapiński i Żurad wykorzystują modelami loty maksymalne, podobnie jak Włodarczyk startujący drugim modelem. W połowie piątej kolejki występuje zachmurzenie, warunki termiczne znacznie się pogarszają. Po pięciu kolejkach lotu jedynie Bułgarzy mają zaliczone wszystkie loty maksymalne, zespołowo prowadzą.



1



2



3



4



5

1. Kubańczyk — Andres Valdes
2. Płowdii — M. Sw. Mod. Wolnolot. — Bywało i tak, że niektóre modele gubiły skrzydła w locie i kadłub wbił się w ziemię.
3. Eugeniusz Wierbicki z ZSRR obserwuje loty konkurentów.
4. Polski zawodnik — Jan Ochman
5. Model Anglika — Kenneth Faux

We wtorek (19.08.75), o godz. 8.30 rozpoczyna się trzecia i ostatnia kategoria — FIB — modeli o napędzie gumowym. Startuje 78 zawodników z 29 państw, mamy trudną, ale zaszczytną rolę obrońcy tytułu wicemistrza świata z roku 1973. Zapowiada się dzień podobny do poprzednich, ale może nie tak upalny.

Startujemy w kolejności: Łapiński, Żurad, Włodarczyk. Niestety pierwsza kolejka przynosi naszym zawodnikom pecha:

W piątej kolejce modele naszych zawodników, po uzyskaniu dużej wysokości na silniku gumowym ok. 80 m, zaliczają loty maksymalne. Loty maksymalne zalicza 51 zawodników, a szansę wejścia do finału ma już tylko 16, w tym po dwóch zawodników z Jugosławii, Korei i Kanady. Obliczamy, że jeśli wszyscy zaliczymy w następnym locie „maksu”, to mamy, w najgorszym przypadku, szansę zająć zespołowo 3 miejsce.

Podczas siódmej, ostatniej już kolejki wszyscy koncentrujemy się na obserwowaniu pogody i startów innych zawodników. Jest pochmurno. W tej kolejce modele naszych zawodników zaliczają loty maksymalne, przy czym w modelu Włodarczyka determalizator zadziałał po 160 sekundach. Spośród 16 pretendentów do finału, mających dotychczas wszystkie loty maksymalne, odpadają: Bułgar Krysto Raczkow — 173 sek. oraz Czechosłowak Józef Kilma — 160 sek.

Loty finałowe rozpoczynają się o godz. 17.15. Spośród 14 zawodników (w 8 locie dogrywkowym) 7 zawodników wykonuje loty 240 sek., odpadają dwaj zawodnicy z Kanady i z Jugosławii.

W drugim locie wszystkie modele odlatują na koniec lotniska we wspólnym dużym kominie termicznym i wszystkie zaliczają loty 300-sekundowe.

W 10 locie, przy słabych warunkach termicznych — najwyższe loty wykonują Koreańczycy. Pek Czang Son zostaje mistrzem świata. Duża radość w ekipie koreańskiej. Po szczegółowych obliczeniach otrzymujemy miłą dla nas wiadomość, że zaję-

DALSZY CIĄG NA STR. 10



John Davis z USA

Iłmsy zespołowo 2 miejsce zdobywając tytuł zespołowego wicemistrza świata, przegrywając z Koreańską Republiką Ludowo-Demokratyczną o 41 sekund.

Wyniki w tej kat. przedstawiały się następująco:

1. Pek Czang Son — KRLD	1260 + 240 + 300 + 303
2. Bob White — USA	1260 + 240 + 300 + 281
3. Hans Zachalmel — Austria	1260 + 240 + 300 + 280
4. Kim In Sol — KRLD	1260 + 240 + 300 + 243
5. Albrecht Oschatz — NRD	1260 + 240 + 300 + 235
6. Roberto Artioli — Włochy	1260 + 240 + 300 + 222
7. Geza Vincze — Rumunia	1260 + 240 + 300 + 214
8. Hugo Benedini — Argentyna	1260 + 224
9. J. R. Mc Gillivray — Kanada	1260 + 212
10. Rainer Hofsass — RFN	1260 + 199
19. Stanisław Żurad — Polska	1245
23. Kazimierz Łapiński — Polska	1226
32. Paweł Włodarczyk — Polska	1203

Wyniki zespołowe:

1. KRLD	3715 pkt.	16. Argentyna	3510 pkt.
2. Polska	3674	17. Anglia	3479
3. Kanada	3667	18. ZSRR	3469
4. Bułgaria	3662	19. Austria	3468
5. Jugosławia	3660	20. Finlandia	3399
6. USA	3628	21. Holandia	3395
7. NRD	3628	22. Szwecja	3373
8. Włochy	3625	23. Australia	3279
9. Szwajcaria	3623	24. Norwegia	2237
10. Czechosłowacja	3610	25. Rumunia	1260
11. RFN	3592	26. Węgry	1175
12. Kuba	3576	27. Brazylia	1113
13. Francja	3551	28. Meksyk	973
14. Dania	3533		
15. Izrael	3523	30. Japonia	854

gła wykonane z żywicy, bądź też z balsy malowanej lakierami poliuretanowymi. Skrzydła mocowane przeważnie na językach, statecznik pionowy symetryczny, często sterowany w locie silnikowym. Było kilka modeli krytych cienkim, przezroczystym lub w kolorze srebrnym — Super Mono Kote. Niektórzy zawodnicy czekali na termikę po klikanaście minut z nakręconą gumą w kadiubie modelu. Modele zawodników koreańskich wykonane były nie z balsy, lecz z sosny koreańskiej. Niewiele modeli startowało z opóźnionym czasem pracy śmigła, po nabraniu przez model wysokości przez silny wyrzut modelu ręką.

Najciekawiej prezentowały się modele: polskie, amerykańskie i włoskie, efekowny był też model Japończyka Kibiki. Wykonanie modeli w tej kategorii osiąga coraz wyższy poziom, modele mają coraz większą doskonałość, niektóre wznosząc się pod dużym kątem, osiągają pułap ok. 80 metrów.

Po lotach finałowych, przeprowadzonych sprawnie w kat. FIB, następuje o godz. 18.25 dogrywka nie zakończona w dniach poprzednich kat. FIC — modeli o napędzie silnikowym. Zawodnicy losują stanowiska startowe, czas pracy silnika nie może być dłuższy niż 4 sekundy. Pierwszy startuje Bułgar Denkin. Zrywa się lekki wiatr, robi się pochmurno, a w tej kolejce ma jeszcze wystartować 20 zawodników. Model Węgry Mecznara, podobnie jak Szweda Olofssona, osiąga dość dużą wysokość; silnik w modelu Wierbickiego z ZSRR pracuje tylko 3 sekundy, najniższą wysokość osiąga model Czechosłowaka Adlita, pięknie przechodzi do lotu silzgowego modele: Kanadyjczyka Burnsa i Redy z RFN. W chwili po wystartowaniu ostatniego zawodnika zaczyna padać deszcz, robi się coraz ciemniej.

Mistrzem świata zostaje Szwed Lars Olofsson. Drugie miejsce zdobywa sympatyczny zawodnik Eugeniusz Wierbicki z ZSRR, ze stratą 10 sek. do Olofssona. Trzeci jest Kanadyjczyk — M. J. Burns. Zespołowe zwycięstwo odnosi ekipa z Austrii przed ekipą Czechosłowacji i Związku Radzieckiego.

Wyniki w kat. FIC

1. Lars Olofsson — Szwecja	1260 + 180 + 180 + 138
2. E. T. Wierbicki — ZSRR	1260 + 180 + 180 + 148
3. M. J. Burns — Kanada	1260 + 180 + 180 + 148
4. Zygfryd Reda — RFN	1260 + 180 + 180 + 130
5. Reinhard Truppe — Austria	1260 + 180 + 180 + 130
6. Urs Schaller — Szwajcaria	1260 + 180 + 180 + 128
7. Sin Sang Gul — KRLD	1260 + 180 + 180 + 119
8. Mirko Bielajac — Jugosławia	1260 + 180 + 180 + 115
9. Cenek Patek — Czechosłowacja	1260 + 180 + 180 + 112
10. Andras Mecznar — Węgry	1260 + 180 + 180 + 111
55. Jan Ochman — Polska	1207
63. Jerzy Krzemieński — Polska	1176
67. Tadeusz Piątek — Polska	1122

Zespołowo:

1. Austria	3780 pkt.	15. Kanada	3703 pkt.
2. Czechosłowacja	3780	16. USA	3683
3. ZSRR	3780	17. Anglia	3621
4. NRD	3780	18. Holandia	3621
5. Japonia	3780	19. Argentyna	3573
6. Szwecja	3753	20. Polska	3505
7. Włochy	3753	21. Finlandia	3260
8. KRLD	3739	22. Kuba	2393
9. Jugosławia	3739	23. Dania	2306
10. Francja	3737	24. Australia	1280



Gumę wkręcał w ochronnej rurce Kanadyjczyk — J. R. Mc Gillivray



Koreańskie modele wykonane były nie z balsy, lecz z uprawowej sosny koreańskiej. KRLD zdobyła w kat. FIB — tytuł Mistrza Świata



Kubańczyk — Andres Valdes

W kat. FIB nie zaobserwowano jakichś większych nowości technicznych. Zdecydowana większość zawodników posiadała modele z długimi kadiubami, o przekroju kołowym, wykonanymi z duraluminium o grubości 0,3 mm, balsy z laminatu (taśma zwinięta krzyżowo na żywicy epoksydowej). Skrzydła przeważnie wielodźwigarowe z dużą ilością żeber lub kryte balsą, uszy trapezowe lub eliptyczne, długie ramie pomiędzy krawędzią spływu płata a krawędzią natarcia statecznika poziomego, stateczniki poziome o małej powierzchni. Do samodzielnego nakręcania gumy stosowano specjalne uchwyty na stojakach zakotwiczonych w ziemi.

Duża część zawodników nakręcała gumę wiertarkami w duralowych ochronnych rurkach, które przed lotem były wyjmowane z modeli. Stosowano włoską gumę „Pirelli” o przekroju 1×6 mm lub 1×4 mm, jedynie Koreańczycy stosowali gumę o przekroju 1×2 mm. Kubańczycy smarowali gumę specjalną pastą silnikową, pozostali zawodnicy olejem rycynowym. Część zawodników stosowała na skrzydłach modeli turbulatory nitkowe.

Kilku zawodników miało przy modelach długie, wąskie śmigła

11. Szwecja	3722	25. Brazylia	1260
12. RFN	3718	26. Norwegia	1244
13. Węgry	3714	27. Meksyk	1242
14. Bułgaria	3710	28. Rumunia	1112

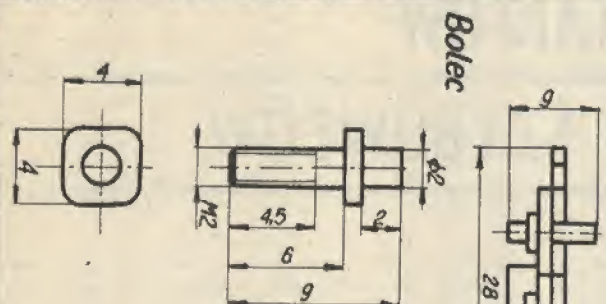
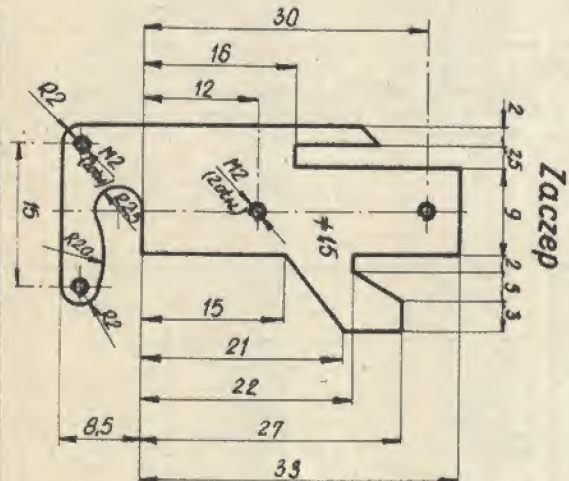
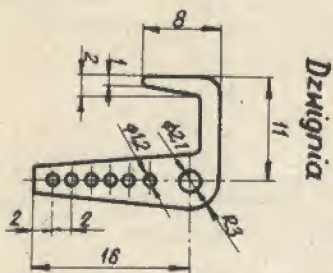
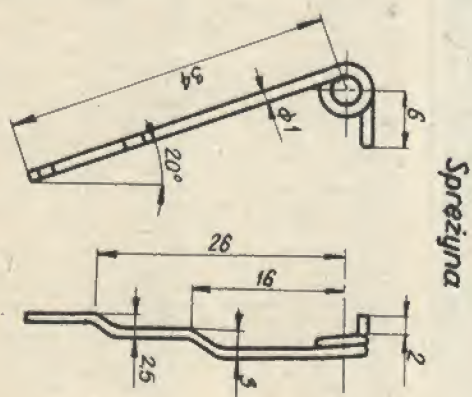
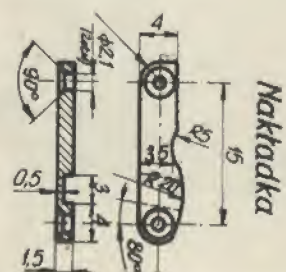
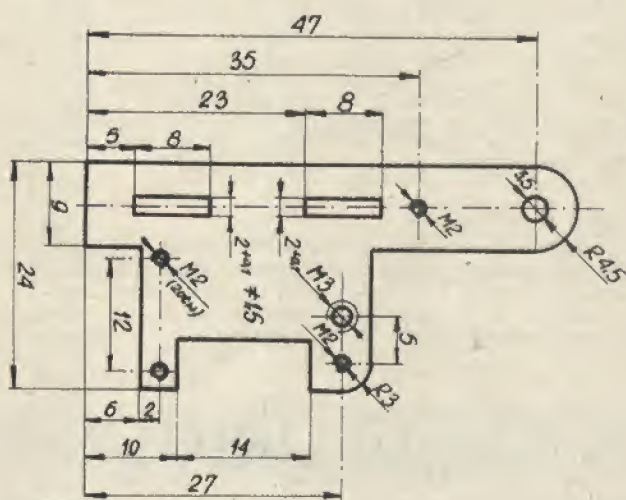
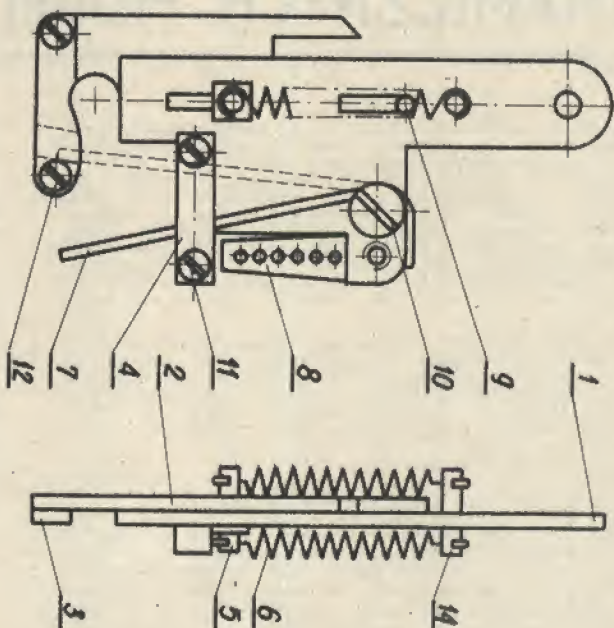
W dniu 20.08.75 r. (środa) w Domu Partii w Płowdii następuje oficjalne zakończenie mistrzostw, ogłoszenie wyników, dekoracja mistrzów, wręczenie medali, dyplomów, pucharów oraz kwiatów. Na masztach wiszą flagi: Korei, Związku Radzieckiego, Austrii, Polski, Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Kanady. Wokół elementy dekoracyjne związane z mistrzostwami, projektowane przez znanego bułgarskiego modelarza Emila Kyrlewa.

Po części oficjalnej — część artystyczna, w której występują bułgarskie zespoły regionalne.

O godz. 21.00 w restauracji hotelu „Trymoncjum” w Płowdii odbywa się bankiet dla uczestników mistrzostw.

W dniu 22.08.75 r. ekipa nasza zwiedza Sofię, a o godz. 13.00 ląduje na lotnisku Okele.

JULIUSZ JARONCZYK



HAK HOLOWNICZY DO STARTÓW DYNAMICZNYCH MODELI SZYBOWCÓW

Od wielu lat większość modelarzy na świecie stosuje przy modelach szybowców specjalne haki do zaczepu holu, pozwalające na tzw. starty dynamiczne modeli. Haki tego typu umożliwiają krążenie modelu na holu, niezbędne do precyzyjnego wyszukiwania noszeń termicznych oraz „wystrzelenia” modelu przy wyciepleniu, dające w efekcie zwiększenie wysokości uzyskanej przez model. Ten wzrost uzyskanej wysokości w stosunku do holowania tradycyjnego ze stałym hakiem jest różny, zależy od konstrukcji modelu i umiejętności holującego. Średni zysk wysokości wynosi ok. 5 m, co stanowi 10% długości holu, a więc dość dużo.

Opis przedstawia hak opracowany przez Wiesława Korczaka z Aer. Lubelskiego, mistrza Polski z lat 1973–75, finalistę mistrzostw świata w 1973 i 1975 r. Opracowanie oparto o rozwiązanie znanego modelarza radzieckiego W. Isajenki z Charkowa. Hak taki stosował również w 1975 r. kol. Łapka, mistrz Polski w klasie F1A — juniorów.

Wykonanie

Na rysunku pokazano rysunek złożeniowy oraz części składowe haka bez wkrętów i szpilek normalnych. Zakładając, że wkręty i szpilki dobierzemy z zestawów normalnie stosowanych, pozostała praca jest czysto ślusarska, a więc możliwa do wykonania w każdej modelarni. Podczas wykonywania części 1, 2, 3, 4 możemy dla wygody korzystać z obróbki na frezarce. Celowo nie podaję dokładnie gatunku materiału potrzebnego do tych części, żeby nie ograniczać wykonawcy. Zalecam jedynie stosowanie materiałów twardych, głównie ze względu na krótkie otwory gwintowane, które mogą się z czasem „wyrobić”.

Wkręty i szpilki możemy dobrać tak ze stali, jak i z mosiądzu. W wypadku stosowania wkrętów stalowych, należy je zabezpieczyć przed korozją np. poprzez kadmowanie.

Sprężyny nr 6 można dobrać z gotowych lub je nawinąć. Średnica drutu \varnothing 0,4 mm, średnica zewnętrzna sprężyny — \varnothing 3 mm. Sprężynę nr 7 należy wykonać z drutu \varnothing 1 mm. Wykonanie poszczególnych elementów nie wymaga dodatkowych wyjaśnień ze względu na prostotę konstrukcji i technologii.

Montaż

Przy poprawnie wykonanych detalach, montaż sprowadza się do wkręcenia 6 wkrętów i 2 szpilek. Najistotniejszym elementem montażu i regulacji jest właściwy dobór długości sprężyn nr 6. Zasadniczy warunek ich doboru jest następujący: wysprężenie końca sprężyny nr 7 ze szcze-

liny nakładki nr 3 winno nastąpić przy sile naciągu zaczepu nr 2 równej ok. 1,7–1,9 kG. Mniejsza siła może być przyczyną przedwczesnego, niespodziewanego wyciepienia się modelu, większa — całkowitej niemożliwości wczepiania. Posiadając określone sprężyny, ich siłę naciągu możemy regulować zmianą długości montażowej. Należy również zwrócić uwagę na swobodę elementów ruchomych haka tj. sprężyny nr 7, dźwigni nr 8 oraz na swobodny przesuw zaczepu 2 względem płytki 1. Hak w modelu zamocowany jest obrotowo na otworze \varnothing 3,5 mm w płytce 1. Do jednego z otworów w dźwigni 8 mocujemy linkę od steru kierunku. Wielkość wychylenia steru kierunku na holu, w momencie steru i w locie ślizgowym (swobodnym), należy dobrać doświadczalnie w czasie oblotów konkretnego modelu. Trud wniesiony w wykonanie haka oraz czas poświęcony na trening startów dynamicznych sowiec się opłaca, o czym świadczą wyniki sportowe kolegów stosujących na zawodach tę metodę startów.

KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

Nr cz.	Nazwa części	Ilość szt.	Materiał	Uwagi
1.	Płytki	1	dural	np. PA4
2.	Zaczep	1	dural	
3.	Nakładka	1	dural	
4.	Nakładka	1	dural	
5.	Bolec	1	mosiądz	
6.	Sprężyna \varnothing	2	stal	
7.	Sprężyna	1	spręż. stal	\varnothing drutu — 0,4
8.	Dźwignia	1	spręż. dural	
9.	Szpilka M2	1	stal	kadmowana
10.	Wkręt M3×5	1	stal	kadmowany
11.	Wkręt M2×5	2	stal	kadmowany
12.	Wkręt M2×3	2	stal	kadmowany
13.	Wkręt M2×3	1	stal	kadmowany
14.	Szpilka M2×9	1	stal	kadmowana

SK-47 „DELIRIUS”



Model SK-47 „Delirius” został zaprojektowany i zbudowany z przeznaczeniem do startów w zawodach małych form organizowanych przez Aeroklub ROW oraz Aeroklub Gliwicki. Uzyskano nim szereg bardzo dobrych wyników.

Na zawodach o puchar przechodni kopalni Chwałowice w 1974 r. „Deliriusy” zajęły dwa pierwsze miejsca (St. Kubit, Zb. Janik), w dwumeczu małych form Gliwice — ROW miejsca I i III (zawodnicy jak wyżej).

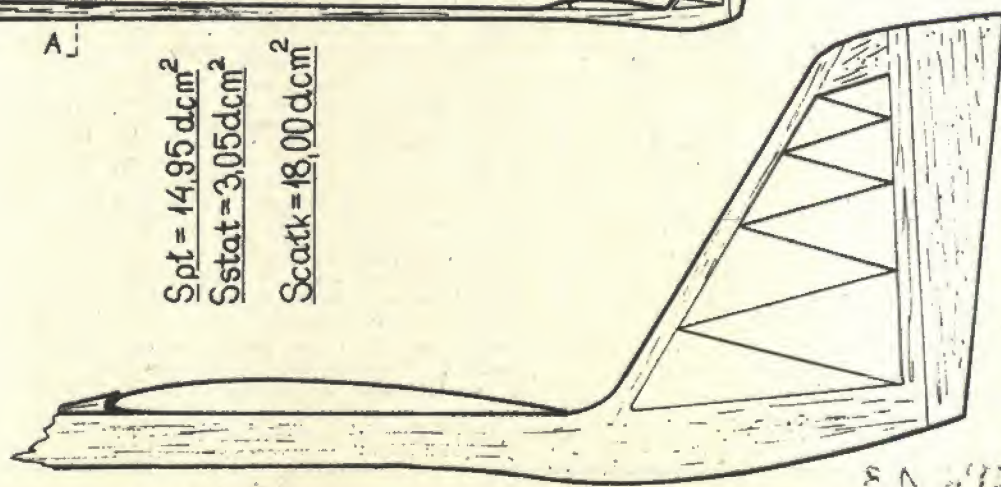
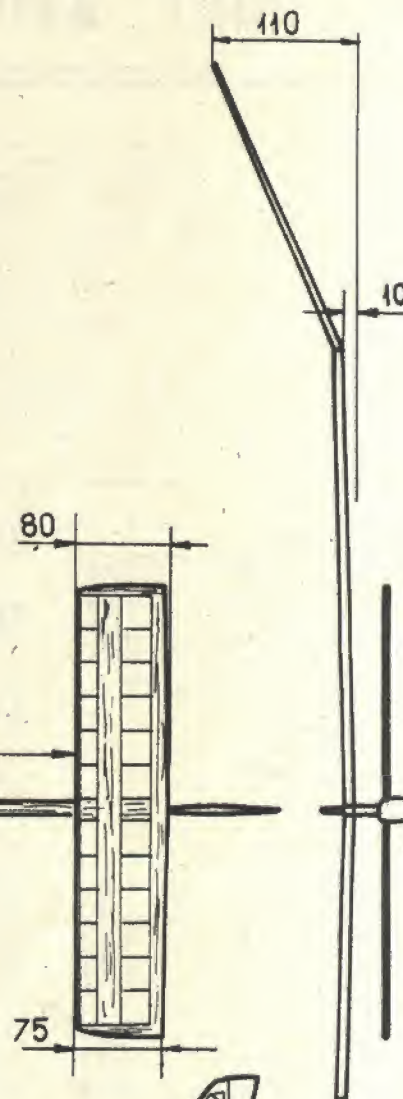
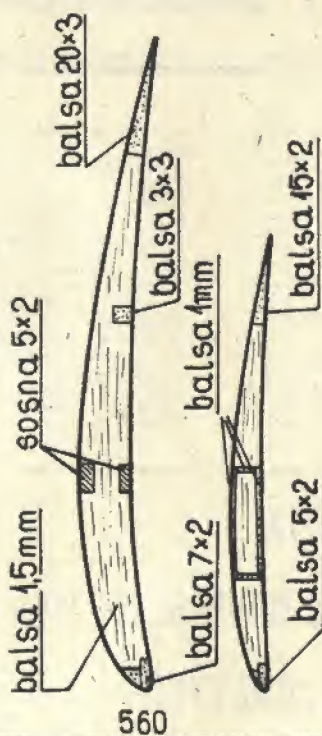
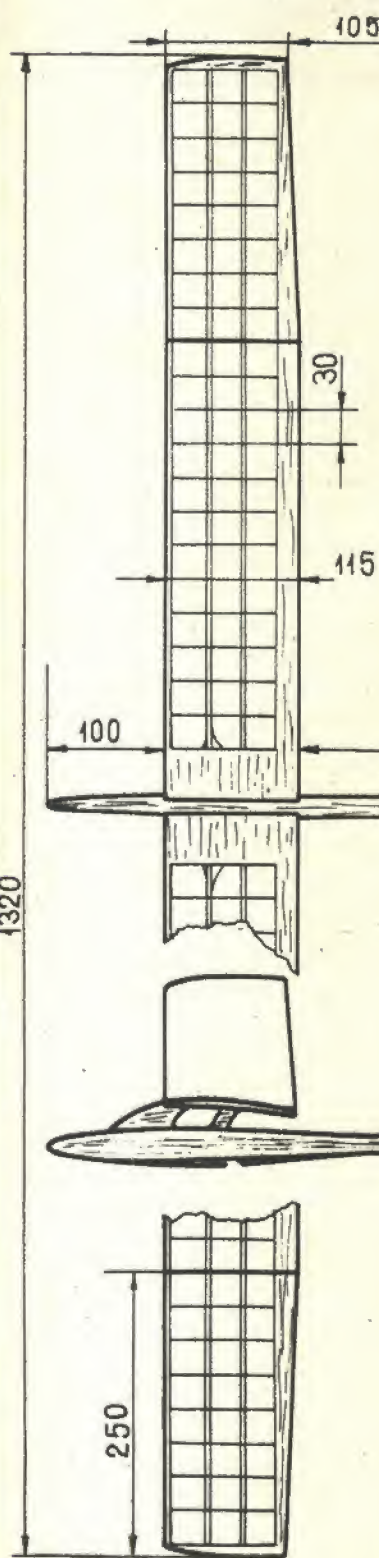
Model wyróżnia się doskonałą statecznością podłużną i poprzeczną, zarówno w locie swobodnym, jak i na holu. Jest przy tym bardzo prosty w konstrukcji i może być wykonany przez mało zaawansowanego modelarza. Charakteryzuje się przy tym oryginalną i nowoczesną sylwetką. Sposób budowy modelu wynika jasno z rysunku i nie wymaga specjalnego opisu. Podam więc tylko niektóre istotniejsze dane.

W płatach zastosowano profil MVA-301 75%. Łączenie płatów zrealizowano na językach duralowych grubości 1,5 mm. Na górnej powierzchni płatów w odległości 7 mm od krawędzi natarcia przyklejono nitkę o grub. 0,4 mm, stanowiącą turbulator. Statecznik poziomy posiada dźwigar skrzynekowy wykonany z balsy 1 mm. Model krąży w prawo, przy czym w noszeniu krążenia nieco zaciemnia.

STANISŁAW KUBIT

SK-47 DELIRIUS

Podz 4:5	Stanisław	J.ark.4
21.06.1975	Kubik	Nrark.4


$$\begin{aligned} S_{pt} &= 14,95 \text{ dcm}^2 \\ S_{stat} &= 3,05 \text{ dcm}^2 \\ S_{catk} &= 18,00 \text{ dcm}^2 \end{aligned}$$

A-A balsa 2

805nd 8x2

SAMOŁOT MYŚLIWSKI

„NIEUPOORT” XVII C1



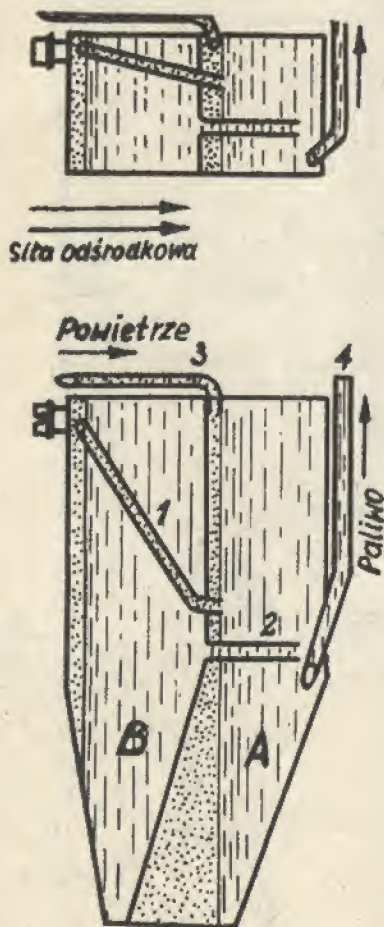
W 1909 roku we Francji zostaje założona przez Eduarda de Nieuport wytwórnia samolotów „Societe Anonyme des Etablissements Nieuport”. Pierwsze sukcesy osiągała wyroby tej wytwórni podczas rozgrywanych corocznie zawodów o puchar Gordona Benneta. Mały jednopłat pilotowany przez E. de Nieuport osiągał szybkość 130 km/godz., która zapewniła samolotowi czołową lokatę. Po śmierci E. de Nieuporta funkcję głównego konstruktora zakładów obejmował Gustave Delage, który widzi przyszłość samolotu w układzie półtorapłata, mającego zapewnić doskonałą zwrotność oraz odpowiednią powierzchnię nośną przy małych wymiarach i stosowanych w owym czasie silnikach rotacyjnych o stosunkowo małych mocach.

Pierwszą konstrukcją wprowadzoną do produkcji seryjnej na zamówienie armii był samolot oznaczony „typ X”, lub też znany pod nazwą „18 m” przy utrzymaniu nazwy wytwórni „Nieuport”. Pierwsze samoloty Nieuport X (w wersjach AV — obserwator siedział z przodu, i AR — obser-

wator siedział z tyłu) weszły w skład większości eskadr rozpoznawczych lotnictwa francuskiego, zastępując starsze Farmany i Voisiny.

Koncepcja przyjęta przez B. Delage'a potwierdziła się w praktyce działań wojennych. Samolot był szybki, zwrotny i łatwy w pilotażu, tak iż stał się w okresie 1915 roku maszyną myśliwską, która mogła rywalizować z wprowadzonymi przez Niemcy samolotami Fokker EI-IV, będącymi pierwszymi samolotami budowanymi specjalnie do zwalczania lotnictwa przeciwnika. Uzbrojone były w 1–3 karabinów maszynowych strzelających przez płaszczyznę śmigła, co osiągnięto dzięki urządzeniu synchronizującemu. Samoloty alianckie posiadały w tym okresie najczęściej jeden karabin maszynowy zamontowany na górnym płacie i strzelający ponad płaszczyznę śmigła. Takie uzbrojenie posiadał także Nieuport X. Obserwator dysponował dodatkowo karabinem maszynowym na obrotnicy. Udoskonalone wersje tego samolotu, zaopatrzone w mocniejsze silniki Clerget 110

ZBIORNIK CIŚNIENIOWY SŁADKIEGO TYPU „KORYTKO”



Rys. 1

Dażeniem każdego modelarza zajmującego się kategorią modeli na uwięzi jest doprowadzenie do tego aby silnik w przeciągu całego lotu, od startu do lądowania, pracował z jednakowymi obrotami. Zwykle model staje się coraz szybszy w miarę wyczerpywania się paliwa, co w znacznym stopniu utrudnia pilotaż, zwłaszcza akrobacyjny. Zmiana obrotów silnika wiąże się ze zmianą ciśnienia paliwa podawanego ze zbiornika w miarę jego ubywania. Większość silników modelarskich jest bardzo wrażliwa na tę niedogodność instalacji paliwowej. Wynika to z budowy gaźnika, jego przekroju, miejsca umieszczenia dyszy itp. oraz ze zdolności zasysania mieszanki przez sam silnik. Wobec wymienionych zjawisk zwykle jesteśmy bezradni.

Z kłopotów wybawić nas może gaźnik pływakowy, jak w normalnych silnikach, lub specjalny zbiornik paliwa. Pierwszą możliwość w warunkach modelarskich należy całkowicie wykluczyć, natomiast drugą warto się bliżej zainteresować. Znałe są dwa podstawowe typy zbiorników zapewniające dopływ paliwa do silnika ze stałym ciśnieniem. Pierwszy to „regulof” (opisany zresztą obszernie przez p. Walaszczyka w nr 4/67 „Modelarza”). Chciałbym się zająć drugim typem nie opisywanym na łamach naszego pisma szczegółowo, a mianowicie zbiornikiem Sładkiego, zwanym „korytkiem”. Zbiornik pokazany jest na rysunku 1. Przeanalizujemy zasadę jego działania.

Składa się on z dwu komór: rozchodowej A, z której paliwo jest pobierane bezpośrednio do silnika, oraz B, właściwej komory paliwowej. W czasie lotu po okręgu paliwo w zbiorniku

układa się jak na rysunku. Ponieważ komora A jest odpowietrzona, silnik może z niej swobodnie zasysać mieszankę, natomiast w komorze B wytwarza się podciśnienie na skutek tego, że pod wpływem siły odśrodkowej część paliwa przeszła do komory A. Jeśli teraz silnik będzie zużywał paliwo z komory A, to w pewnym momencie jego poziom obniży się tak, że odsłoni otwór w rurce 1, przez który do komory B wejdzie powietrze. Wywoła to zanik podciśnienia w części B i porcja paliwa dostanie się do komory A przez rurkę 2, wtedy poziom paliwa podniesie się do stanu poprzedniego i zatka otwór w rurce 1 ograniczając ilość paliwa przepływającą do komory A. W komorze B znów wytworzy się podciśnienie i cykl zacznie się od nowa. Jak widać przy konstrukcji zbiornika dąży się do tego, aby w komorze A paliwo znajdowało się ciągle na tym samym poziomie. Zapewnia to wypływanie paliwa pod tym samym ciśnieniem, a także było właśnie założenie przy konstrukcji tego zbiornika.

Dla dobrej pracy zbiornika potrzeba, aby otwór rurki 1 znajdował się ściśle na poziomie (poziom określa się według kierunku działania wektora przyspieszenia wypadkowego — odśrodkowego i przyspieszenia ziemskiego) otworu dyszy gaźnika, a głębokość zanurzenia rurki 1 do komory A była równa 3 mm. Rurka odpowietrzająca (3) komorę A powinna być skierowana do wewnątrz kręgu. Koniec jej należy ściąć skośnie do kierunku lotu modelu, najlepiej umieścić ją w przestrzeni neutralnej. Zbiornik przeznaczony jest w zasadzie dla modeli szybkich oraz „team racing”, jednak po zastosowaniu przegrody bardzo dobrze nadaje się do modelu akrobacyjnego. Zbiornik wykonany jest z blachy 0,2–0,3 mm. Rurki ϕ wewn. 2,5–3 mm.

ANDRZEJ MARIANSKI



i 130 KM, weszły w skład uzbrojenia w 1916 r. w jednostkach lotnictwa francuskiego i angielskiego. Samoloty te o zwiększonej powierzchni nośnej oznaczano jako Nieuport XII, lub też jako Nieuport 23 m².

Kolejną konstrukcją opracowaną przez G. Delage'a był jednomiejscowy samolot myśliwski (w nomenklaturze francuskiej „chasseur”, a w angielskiej „scout”) Nieuport XI razwany pieścizłotliwie przez pilotów „Bebé”. Samolot ten był wersją rozwojową maszyny biorącej udział w zawodach Gordon Benneta. Zaopatrzony w silnik rotacyjny Gnome 80 KM i uzbrojony początkowo w jeden niesynchronizowany karabin maszynowy Lewis, został wprowadzony do jednostek bojowych w lecie 1915 roku. Pojawienie się tego niewielkiego i bardzo zwrotnego samolociku pozwoliło używać Sprzymierzonym przewagę w powietrzu. Jego następcą jest samolot Nieuport XVI mający te same wymiary, lecz mocniejszy silnik Le Rhone 110 KM.

Samoloty Nieuport XI i XVI były pierwszymi w historii lotnictwa seryjnymi samolotami, uzbrojonymi w nie kierowane pociski rakietowe Le Prieur, przeznaczone do zwalczania balonów obserwacyjnych. Samoloty Nieuport X, XII, XI były budowane na licencji w Anglii (zakłady „Beardmore Company” w Dalmuir) we Włoszech w zakładach „Macchi” i w Rosji przez zakłady „Russo-Balt” w Petersburgu.

W 1916 roku pojawiła się nowa wersja samolotu Nieuport oznaczona numerem XVII, która zdobyła największą sławę. Różniła się ona od wersji poprzednich wymiarami i staranniejszym opracowaniem aerodynamicznym. Jednostką napędową tej wersji był silnik Le Rhone 110 KM lub Clerget 130 KM. Samoloty z tym ostatnim silnikiem nosiły oznaczenie Nieuport XVII bis. Początkowe uzbrojenie w jeden niesynchronizowany karabin Lewis zostało szybko zastąpione przez zsynchronizowany karabin Vickers. Część samolotów miała obok zsynchronizowanego karabinu maszynowego także jeden lub dwa niesynchronizowane karabiny Lewis umieszczone na górnym płacie. Samoloty eskadr francuskich, rosyjskich, belgijskich i włoskich miały karabiny Lewis montowane jako stałe, natomiast na samolotach brytyjskich za stosowano odchylany karabin Lewis, zaprojektowany przez sierż. Fostera z 11 Dywizjonu, umożliwiający strzelanie także w górę.

Podobnie jak wcześniejsze wersje samolotów Nieuport, typ XVII był budowany na licencji w Anglii, Włoszech i Rosji. Do szkolenia pilotów opracowano specjalnie wersję oznaczoną jako Nieuport XXI, zaopatrzoną w słabszy silnik 80 KM Le Rhone. Kolejne modyfikacje samolotu polegały głównie na staranniejszym opracowaniu aerodynamicznym, wzroście mocy silnika i uzbrojenia. Następnymi myśliwcami G. Delage'a są: Nieuport XXIII, Nieuport XXIV i XXVII, przy czym w tych ostatnich zaczęła zanikać tradycja sylwetka samolotu. Nieuport typ XXVII jest już całkiem niepodobny do swoich poprzedników.

Samoloty Nieuport kolejnych typów, począwszy od X do XXVIII znalazły się także na wyposażeniu eskadr lotnictwa polskiego.

KONSTRUKCJA SAMOLOTU NIEUPORT XVII C1

Samolot Nieuport XVII C1 był jednomiejscowym samolotem myśliwskim w układzie półtorapłata o konstrukcji mieszanej. Kadłub drewniany w formie przestrzennej kratownicy wzmocnionej cięgnami, kryty w tylnej części płótnem, przednia część kadłuba posiada tłoczone osłony wykonane z blachy duralowej, przechodzące płynnie w osłonę silnika. Kabina odkryta z małą owiewką za głową pilota.

Płat górny konstrukcji drewnianej dwudźwigarowy z żebrami i półzebrami sięgającymi do pierwszego dźwigara i wzmocniony cięgnami stalowymi.

Płat dolny konstrukcji jednodźwigarowej z żebrami i półzebrami mocowany do kadłuba za pomocą okuć stalowych. Płat górny wsparty na czterech drewnianych wspornikach tworzących baldachim, tylne wsporniki miały kształt litery V. Płaty górny i dolny połączone rozpórkami drewnianymi w kształcie litery V. Komora płatowa usztywniona stalowymi taśmami. Pokrycie płatów płótnem. Lotki konstrukcji drewnianej kryte płótnem tylko na płacie górnym, napędzane układem popychaczy. Profil obu płatów o grubości 6,5%.

W części samolotów typu Nieuport XVII płat przy kadłubie kryty był celuloidem dla polepszenia widoczności. Usterzenie płytowe wykonane z rur stalowych, kryte płótnem.

Statecznik poziomy wsparty zastrzałami z rur stalowych o przekroju kropłowym. Napęd steru kierunku i wysokości za pośrednictwem linek. Podwozie stałe wysunięte znacznie do przodu składało się z goleni w kształcie litery V, wykonanych z rur stalowych i zamocowane było do kadłuba za

pomocą okuć stalowych. W dolnej części posiadało dwie rozpórki wykonane także z rur stalowych.

Koła montowane do osi stalowej, amortyzowanej sznurami gumowymi. Płozą ogonową drewnianą z płótnem stalowym. W zmiennej stosowanej narty. Zespół napędowy stanowił rotacyjny silnik Le Rhone 110 KM, osłonięty duralową osłoną, posiadającą z prawej dolnej strony dwa otwory. W wersji XVII bis napęd stanowił silnik Clerget 130 KM. Śmigło drewniane dwułopatowe. W wersji XXI stosowano silnik 80 KM Le Rhone, oraz zmienioną osłonę silnika.

Uzbrojenie: Zasadniczym uzbrojeniem samolotu Nieuport XVII były stały zsynchronizowany karabin maszynowy Vickers kalibru 7,62 mm. Pierwsze egzemplarze (o czym wspomniano w tekście) były uzbrojone w jeden stały karabin maszynowy Lewis kal. 7,62 mm strzelający poza płaszczyznę śmigła, zamocowany na stałe (w wersjach angielskich ruchomy) na górnym płacie. Spust uruchamiany z kabiny pilota przy pomocy bowdena. Część samolotów Nieuport obok zsynchronizowanego karabinu maszynowego Vickers, miała zamontowany na stałe na górnym płacie jeden lub dwa karabiny maszynowe Lewis. Ponadto samolot mógł być uzbrojony w nie kierowane pociski rakietowe Le Prieur montowane na zastrzałach płatów, po cztery na każdym. Pociski były odpalane elektrycznie z kabiny pilota.

Malowanie samolotu. Samoloty lotnictwa francuskiego malowane były następująco:

1. Cały samolot w naturalnym kolorze materiału (płótna), jakim był pokryty — kolory srebrny i jasnoniebieski.

2. Cały samolot pomalowany srebrną farbą.

3. Samolot pomalowany na górnych i bocznych powierzchniach w nieregularne plamy zielone i brązowe. Powierzchnie dolne w naturalnym kolorze płótna.

Znaki przynależności państwowej malowane po obu stronach steru kierunku, po obu stronach górnego płata i na dolnej powierzchni dolnego płata. Na kadłubie obustronnie malowano godło eskadry lub znaki osobiste poszczególnych pilotów.

Samoloty lotnictwa angielskiego (RFC) były malowane na kolor srebrny ze znakami rozpoznawczymi po obu stronach steru kierunku, kadłuba, górnego płata i na dolnej powierzchni płata dolnego. Ponadto na kadłubie kolorem czarnym malowano litery porządkowe dywizjonu oraz znak danego dywizjonu, którym był układ pasów lub figur geometrycznych. Na przykład godłem 1 Dywizjonu RFC był czarny pionowy pasek malowany na kadłubie ze znakiem rozpoznawczym.

Samoloty lotnictwa włoskiego były malowane na kolor srebrny ze znakami rozpoznawczymi umieszczonymi analogicznie, jak w lotnictwie francuskim. Na kadłubach włoskich samolotów również spotykane są godła osobiste oraz godła eskadr.

Samoloty lotnictwa rosyjskiego malowane były w dwu wariantach:

1. Cały samolot koloru jasnoszarego.

2. Cały samolot srebrny.

Znaki rozpoznawcze malowane obustronnie po obu stronach steru kierunku (o ile nie stosowano godła eskadry), kadłuba, górnego płata i na dolnej powierzchni płata dolnego. Znaczna ilość samolotów rosyjskich miała malowane znaki rozpoznawcze, także po obu stronach statecznika poziomego. Godła eskadr i znaki osobiste malowano na sterze kierunku, bądź na kadłubie.

Samoloty lotnictwa radzieckiego malowane były tak samo jak carskiej Rosji. Znaki rozpoznawcze stosowane w latach 1917—21 przez młode lotnictwo radzieckie były rozmaite, wymienimy tu najczęściej spotykane:

1. Czerwona gwiazda pięciopięcienna, malowana bezpośrednio na znakach carskich, lub na białym polu w kształcie koła, albo prostokąta. Gwiazda posiadała krawędzie zaokrąglone bądź ostre.

2. Czarna gwiazda stosowana przez oddziały walczące na Krymie.

3. Kolory kart: pik, kier, karo, trefl stosowano przez lotnictwo działające na Krymie podczas walk z wojskami Wrangla, na sterach kierunku na polu białym lub żółtym czerwona strzala.

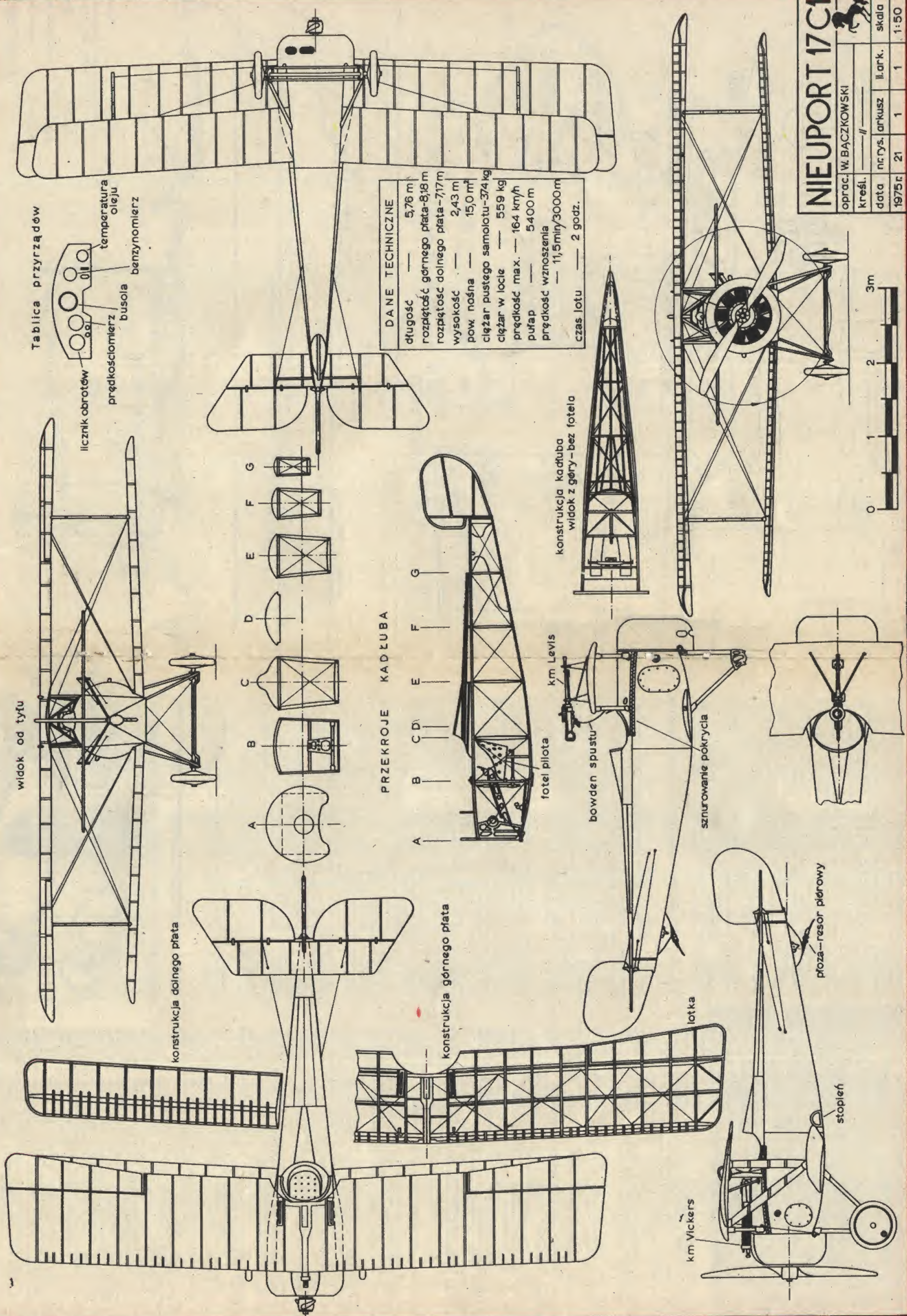
Ponadto na wielu samolotach na kadłubach malowano indywidualne godła pilotów. Na samolotach specjalnego oddziału powołanego przez W. I. Lenina malowano czerwona strzala w żółtym kole z czerwonoą obwódką.

Po 1920 roku samoloty Nieuport trafiają głównie do szkół lotniczych, gdzie po remontach otrzymują malowanie na kolor oliwkowozielony. Na kadłubach białym kolorem malowane są numery ewidencyjne i boczne, a także godła szkoły. Samolot Nieuport XXI z Wyższej Szkoły Pilotów w Grudziądzu miał numer ewidencyjny 42.27 oraz godło szkoły: litery czerwone W i wplecione w nie białe S.

DANE TECHNICZNE SAMOLOTU:

Długość	5,76
Rozpiętość górnego płata	8,18
Rozpiętość dolnego płata	7,74
Wysokość	2,43
Powierzchnia nośna	15 m ²
Masa pustego samolotu	374,2 kg
Masa w locie	559,3 kg
Silnik	110 Le Rhone 130 Clerget 80 Le Rhone (XXI)
Szybkość maksymalna na poziomie morza	164 km/godz.
Prędkość wznoszenia	11,5 min. na 3000 m
Pułap	5400 m
Czas lotu	2 godz. lub 250 km

T. KOWALSKI, W. BACZKOWSKI



NIEUPORT 17C1

oprac. W. BACZKOWSKI

kreśl. —//—

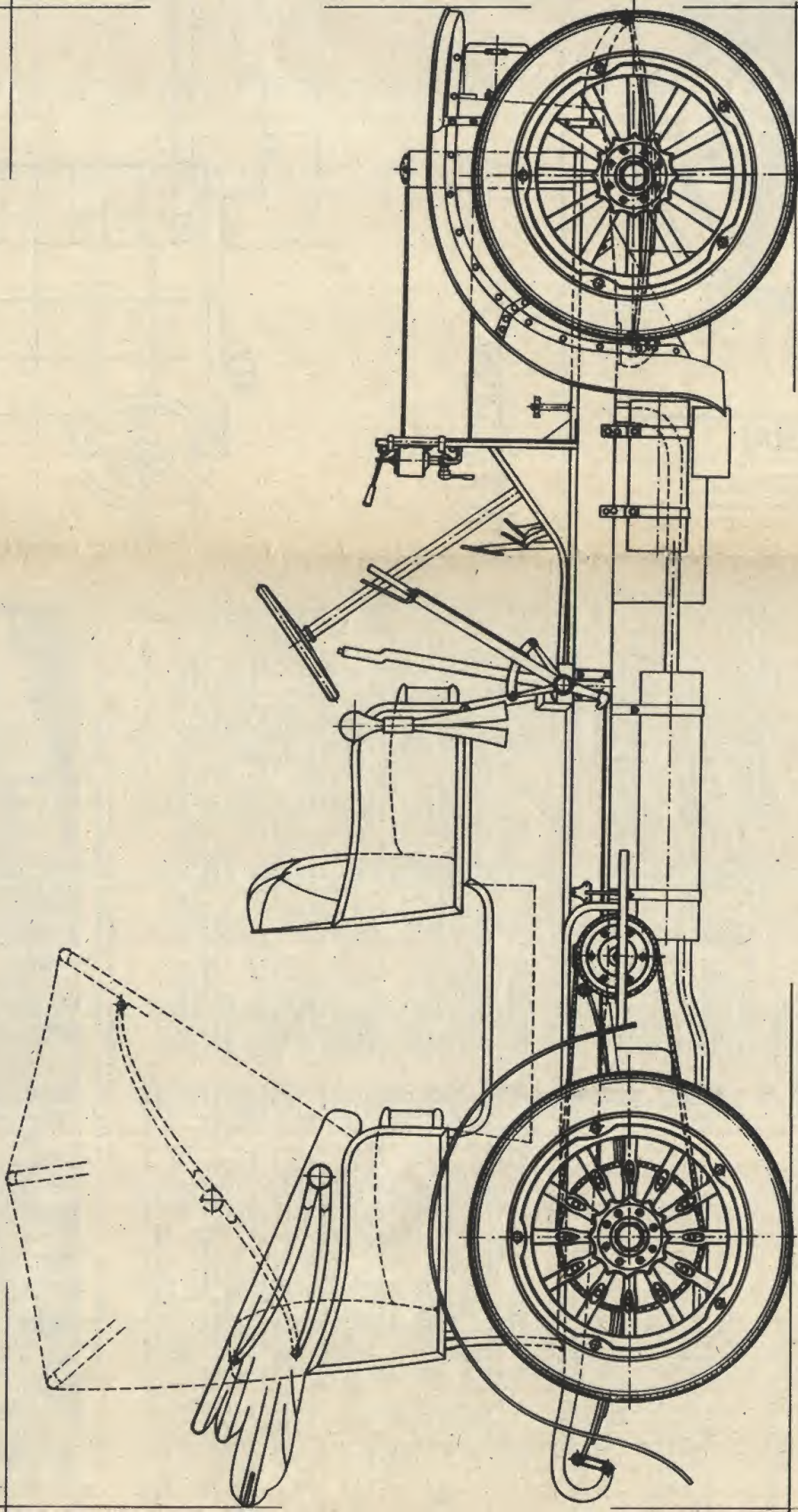
data 1975 r.

nr rys. 21

arkusz 1

il. ark. 1

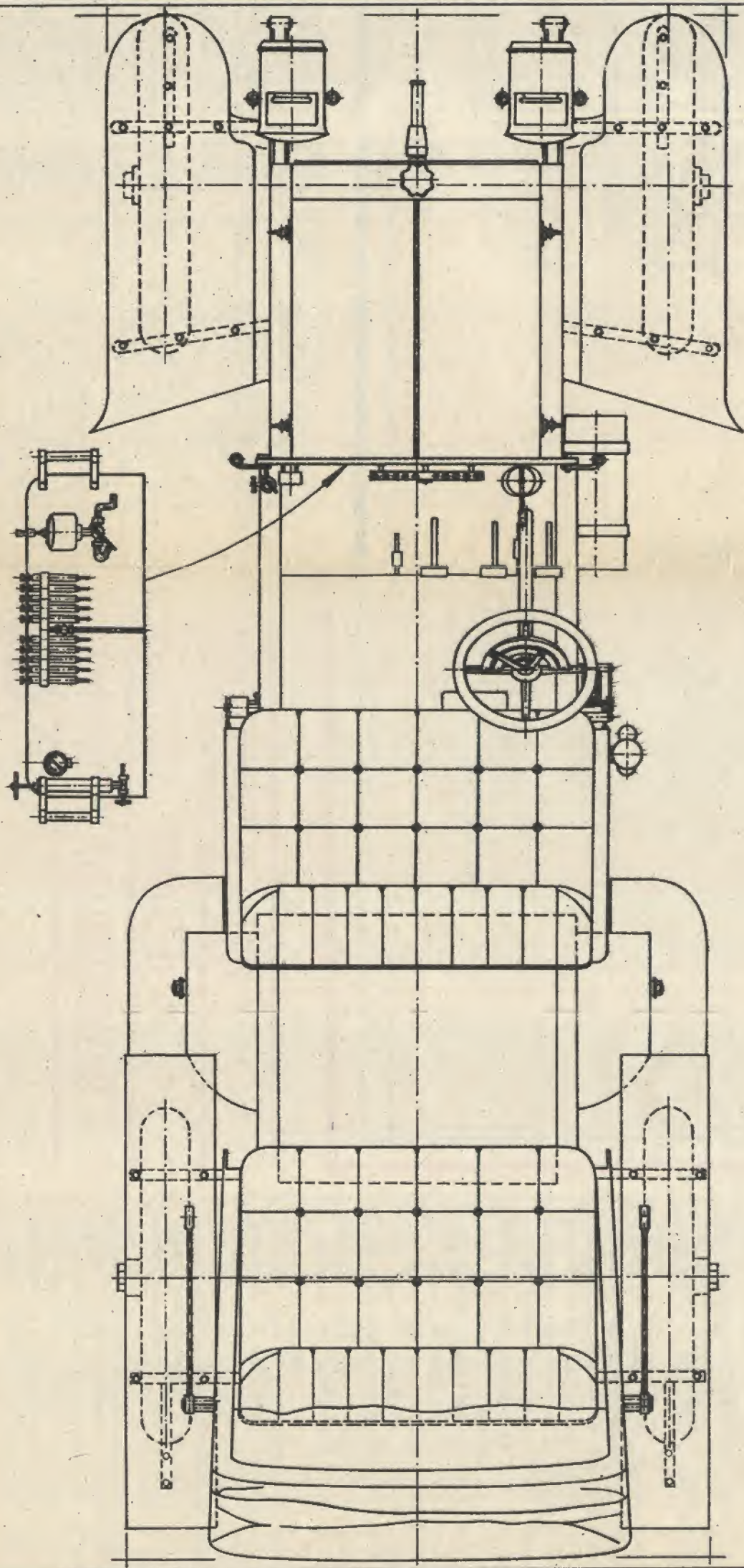
skala 1:50



MERCEDES "SIMPLEX" TOURENWAGEN - 1904

SKALA 1:15 ARK. NR. 1

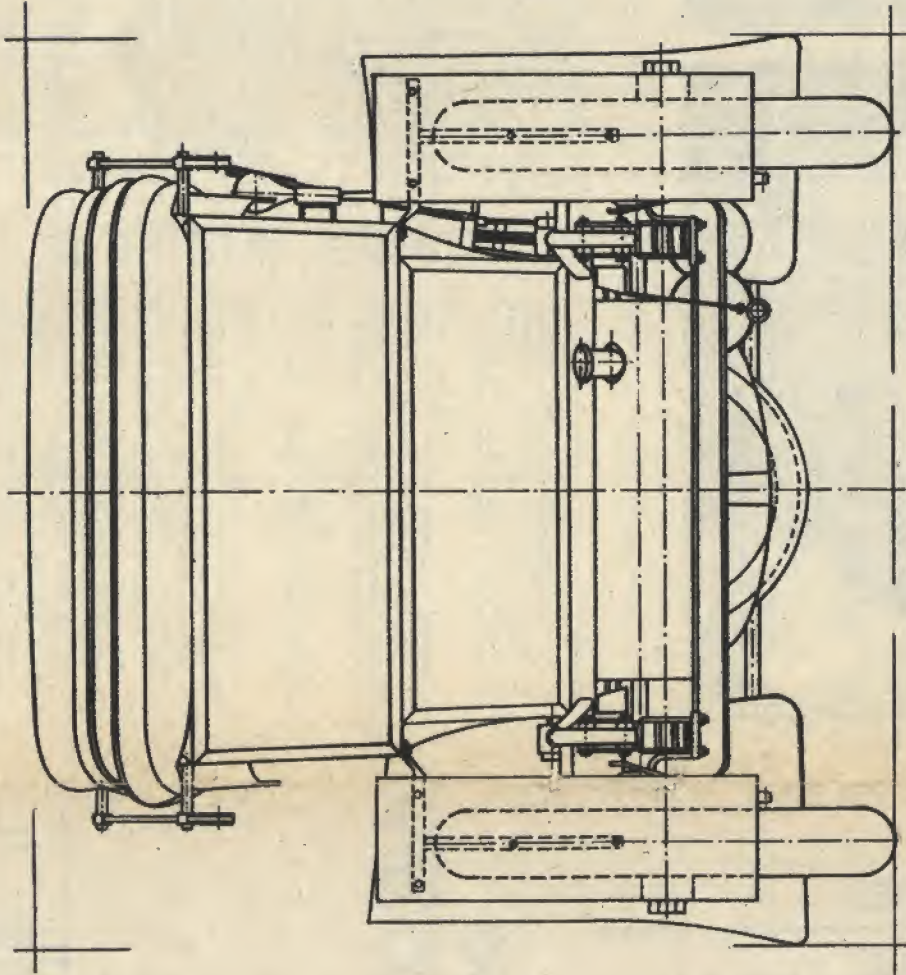
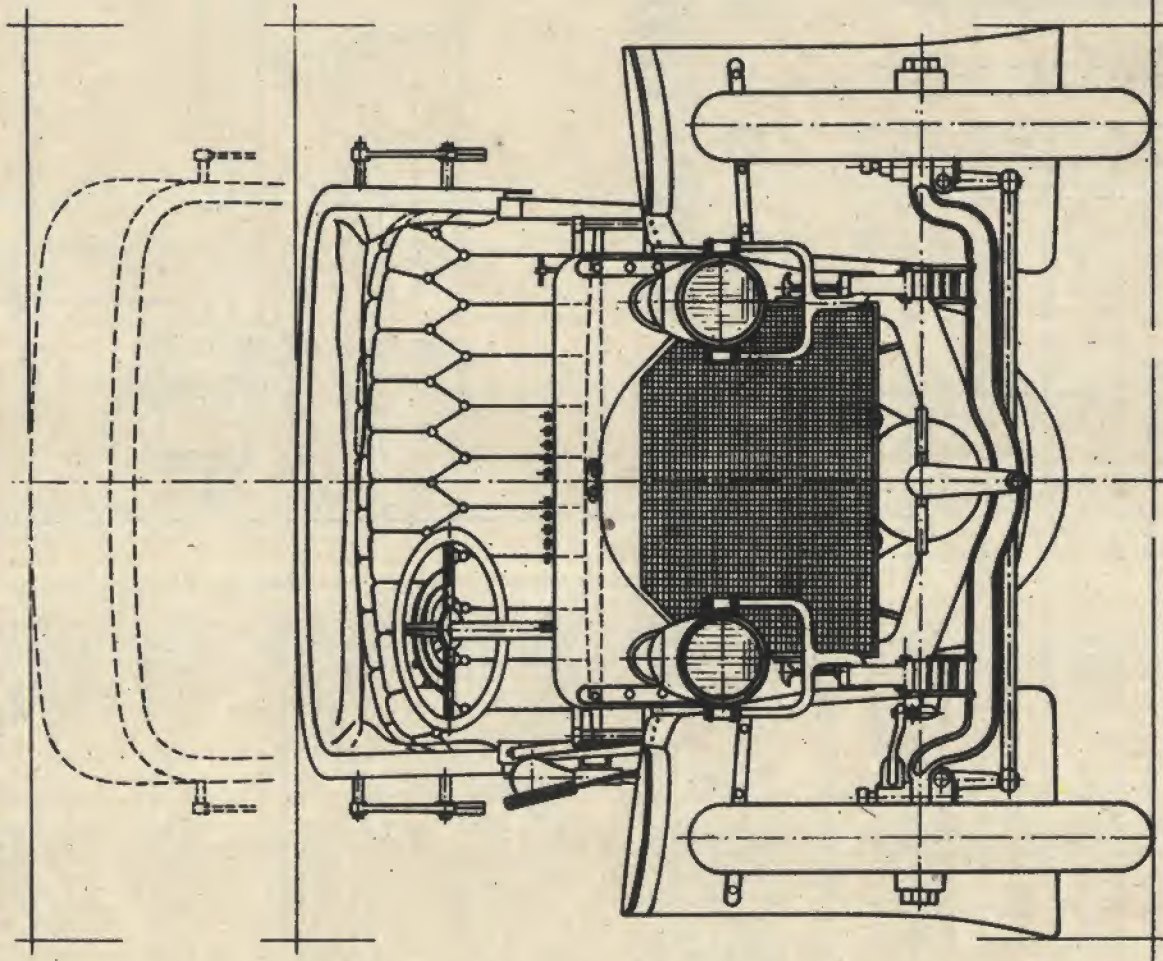
OPR. : KRESLIL Z. DUTKIEWICZ



MERCEDES "SIMPLEX" TOURENWAGEN - 1904

OPR. : KREŚLIŁ Z. DUTKIEWICZ

SKALA 1:15 ARK. NR. 2



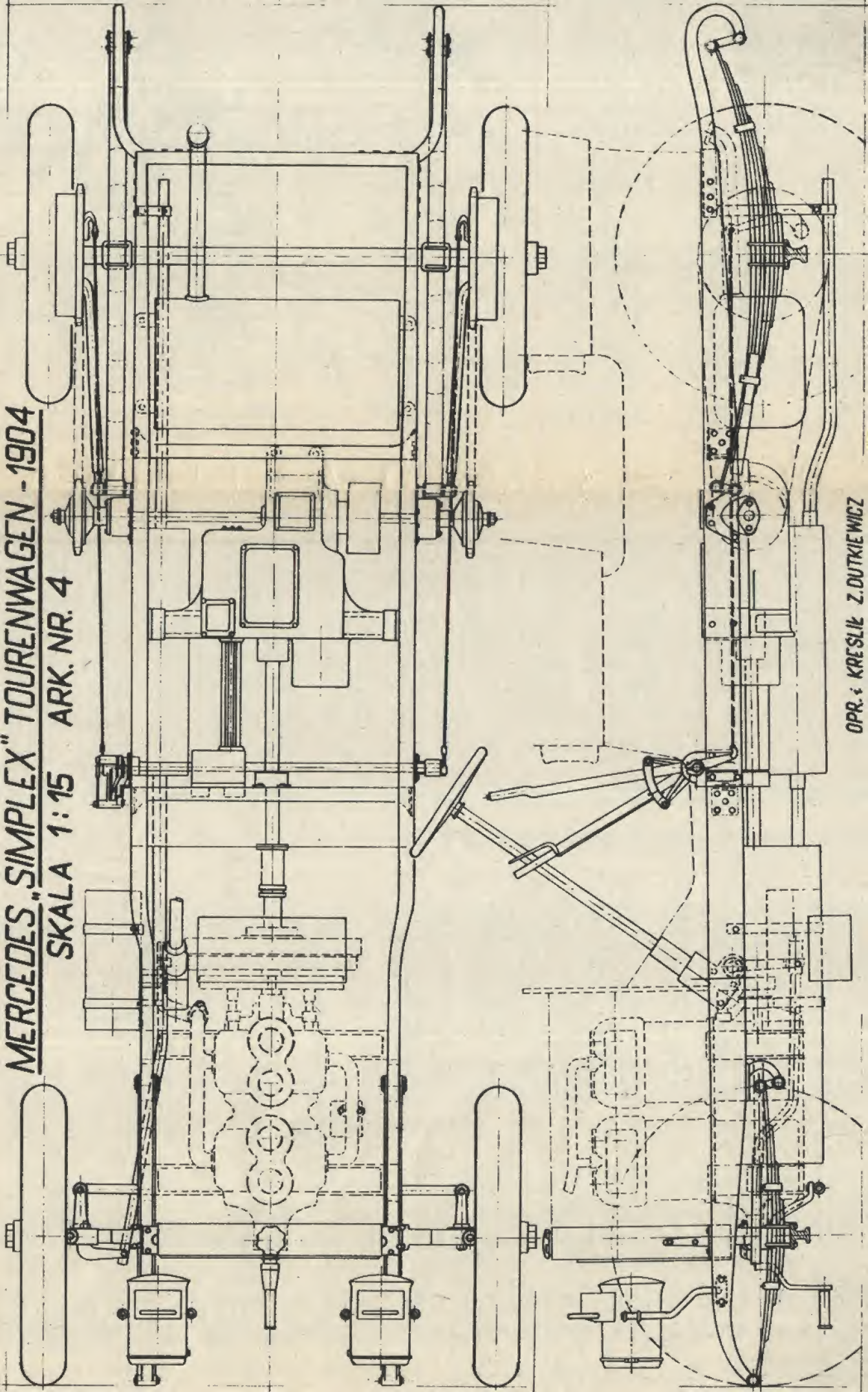
MERCEDES "SIMPLEX" TOURENWAGEN - 1904

OPR. : KRZYSZTOF Z. DUTKIEWICZ

SKALA 1:15 ARK. NR. 3

MERCEDES "SIMPLEX" TOURENWAGEN - 1904

SKALA 1:15 ARK. NR. 4



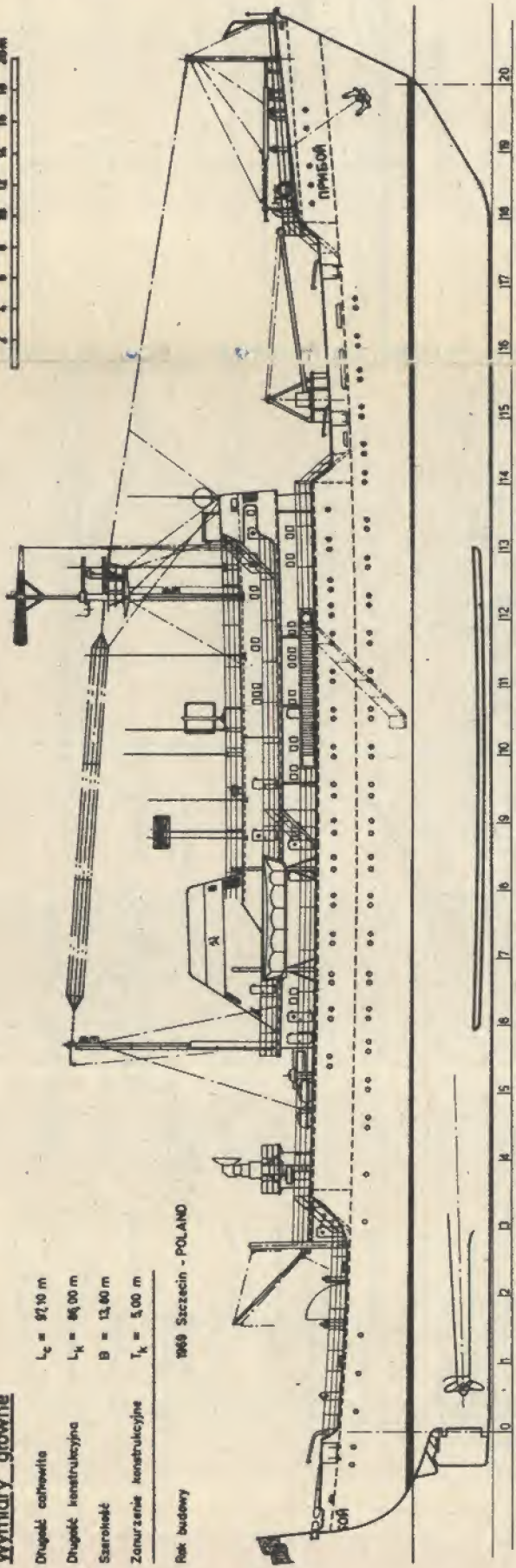
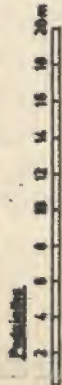
OPR. i KRESLIK Z. DUTKIEWICZ

Wymiary główne

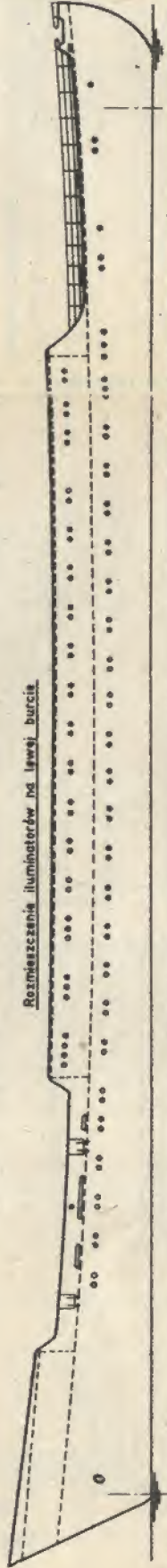
Długość całkowita	$L_c = 97,10 \text{ m}$
Długość konstrukcyjna	$L_k = 86,00 \text{ m}$
Szerokość	$B = 13,80 \text{ m}$
Zanurzenie konstrukcyjne	$T_k = 5,00 \text{ m}$

Rok budowy

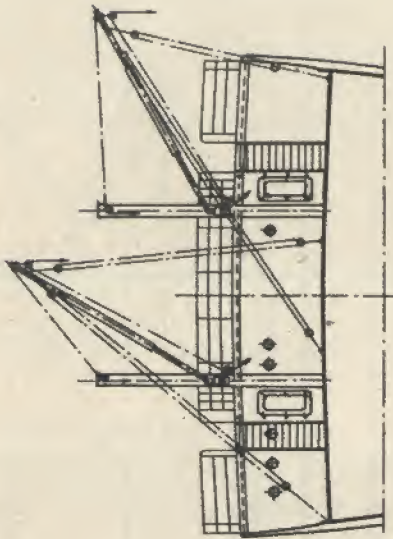
1968 Szczecin - POLAND



Umieszczenie iluminatorów na lewej burcie



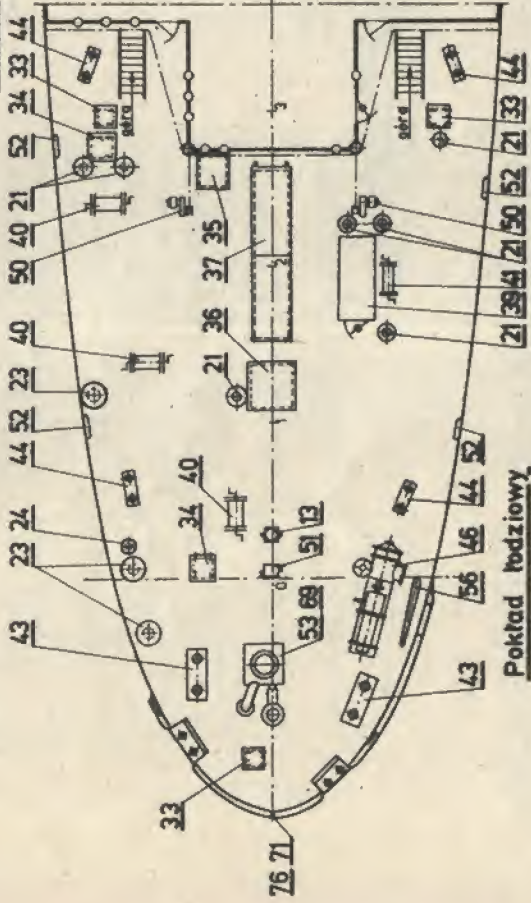
Rufowa ściana nadbudówki



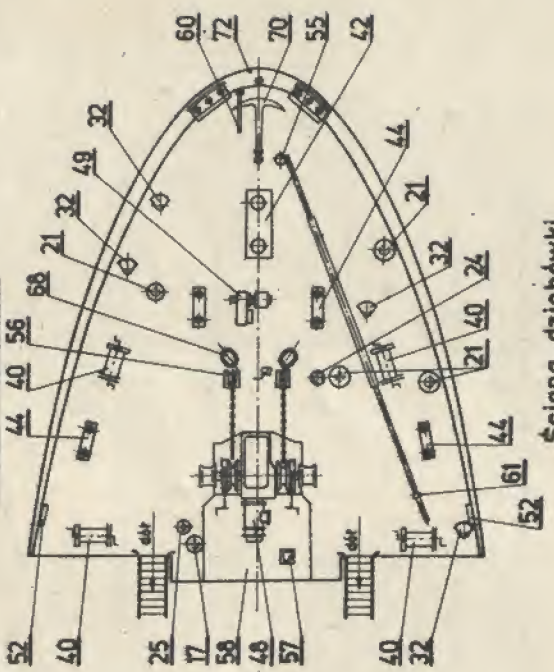
Dziobowa ściana nadbudówki



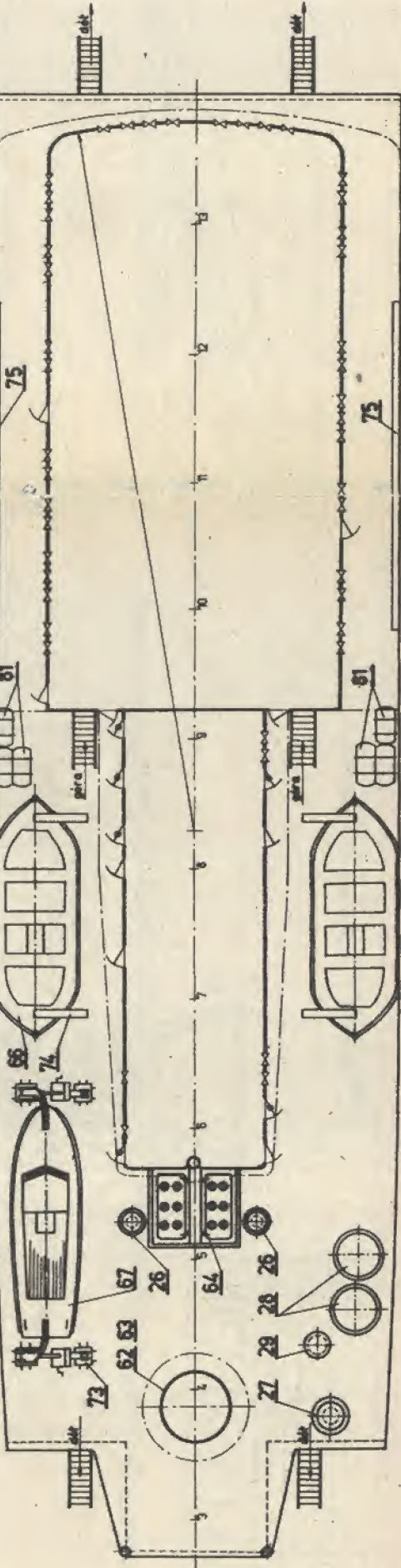
Pokład górny



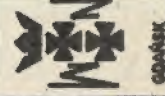
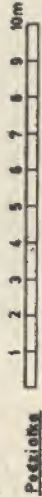
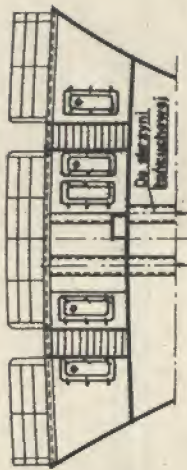
Pokład dziobówki



Pokład podziowy



Ściana dziobówki



Stacja naukowo-badawcza "PRB" (PWPB)

Plan generalny

Opis i legendy

WALDENAR

NOVY

8.11.1973

GOŁĄSK

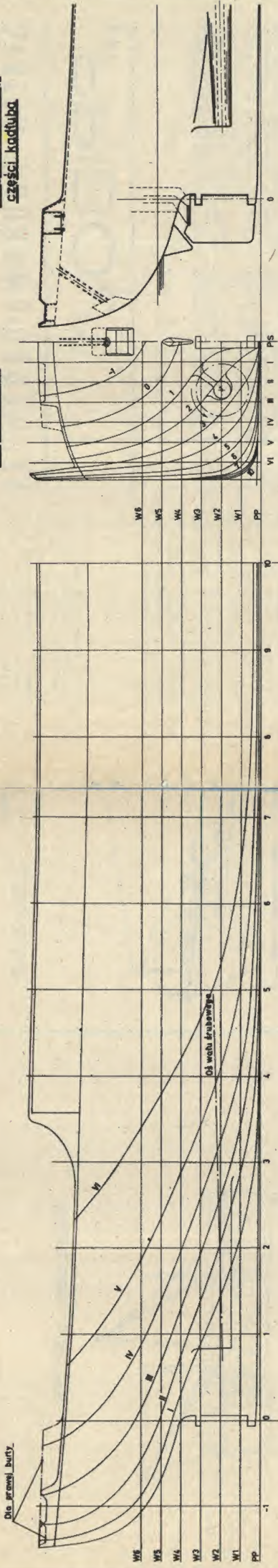
Montaż w rys

Nr rys

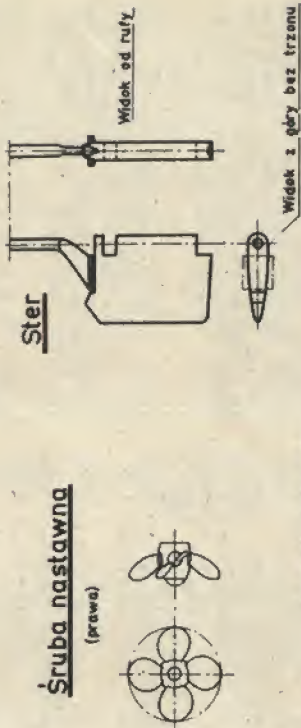
16.0-1/4

Cześć rufowa

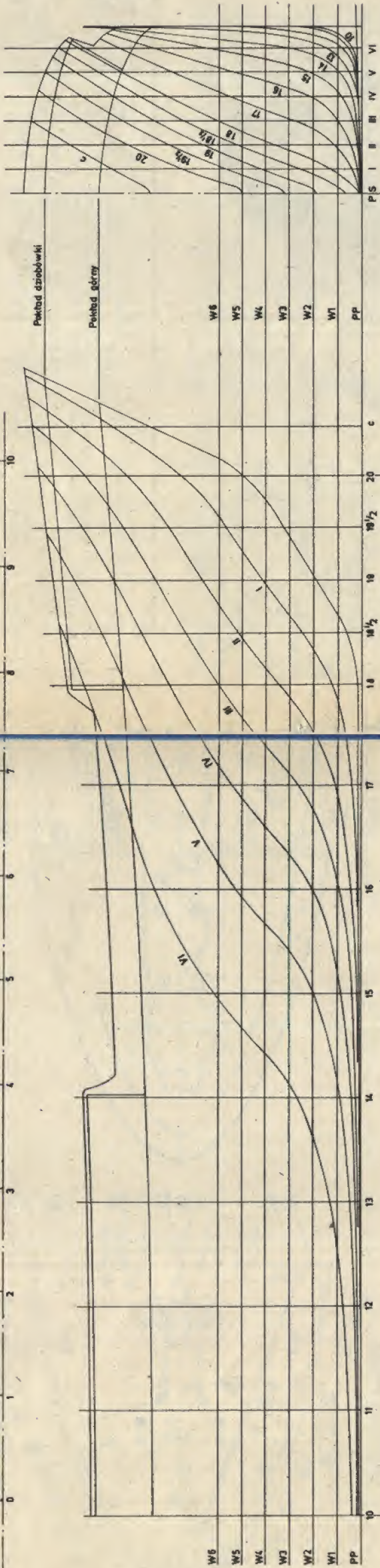
Fragment rufowej części kadłuba



Śruba nastawna (prawa)

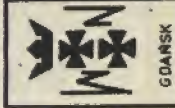
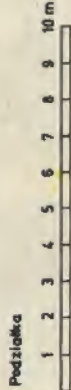


Cześć dziobowa



Wymiary główne

Długość całkowita $L_c = 87,10$ m
Długość konstrukcyjna $L_k = 86,00$ m
Szerokość $B = 13,80$ m
Wysokość do punktu górnego $H = 4,76$ m
Zanurzenie konstrukcyjne $T_k = 5,00$ m



Stołek naukowo-badawczy „PRIBOJ” („ПРИБОЙ”)

Podziałka:

Część techniczna

Opracował i kreślił

WALDENAR

DATA

11.10.1970.

GDANSK

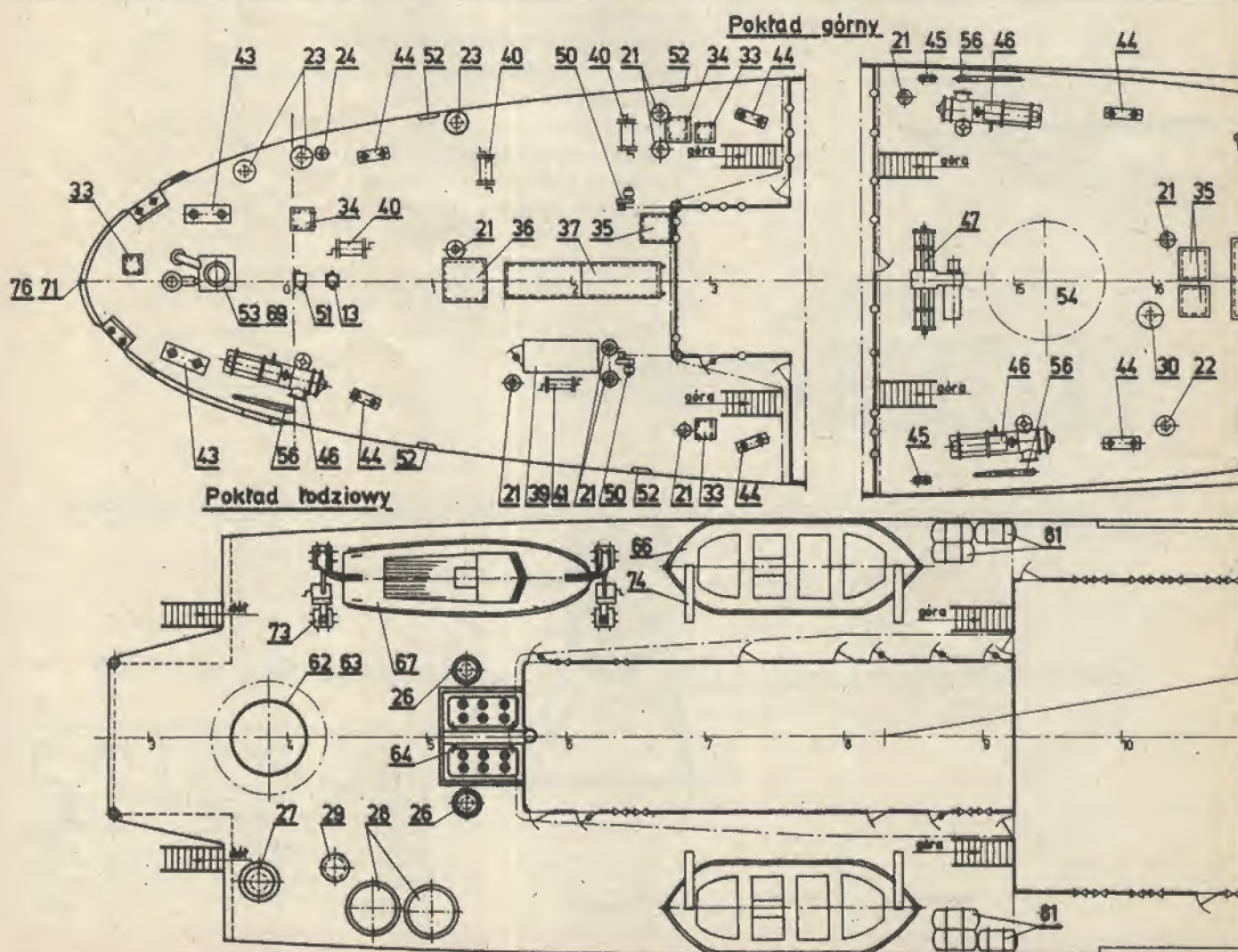
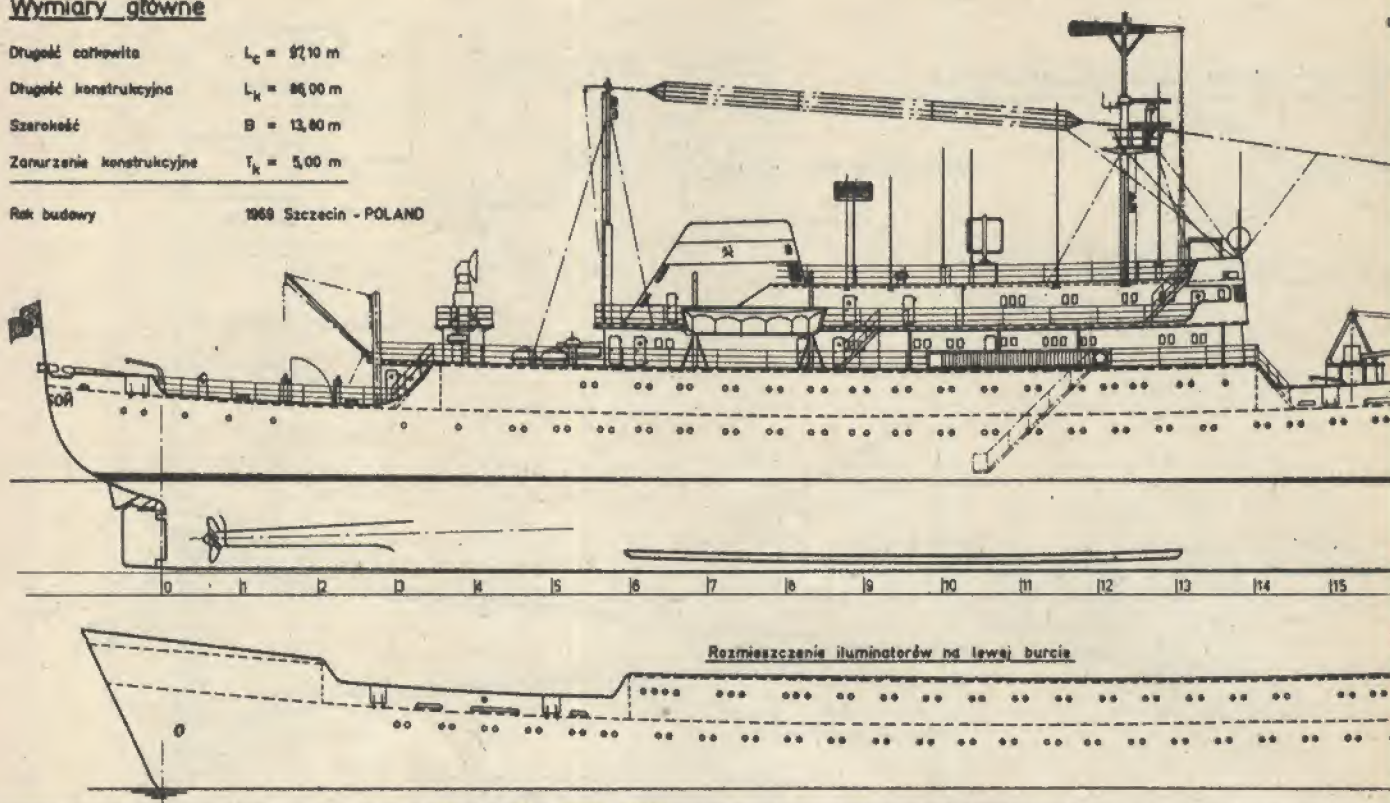
Nowy

16.0-2/4

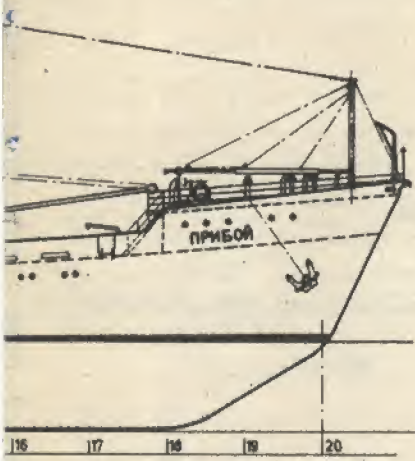
Wymiary główne

Długość całkowita	$L_c = 97,10 \text{ m}$
Długość konstrukcyjna	$L_k = 86,00 \text{ m}$
Szerokość	$B = 13,40 \text{ m}$
Zanurzenie konstrukcyjne	$T_k = 5,00 \text{ m}$

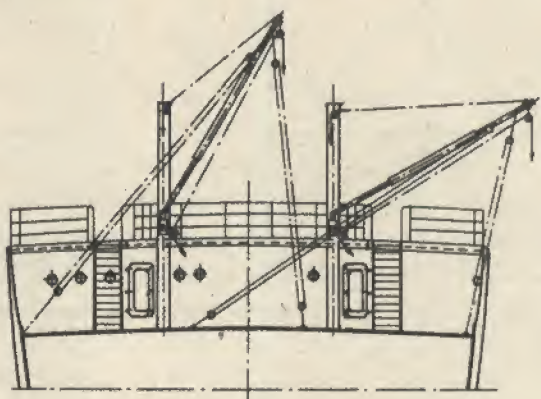
Rok budowy 1969 Szczecin - POLAND



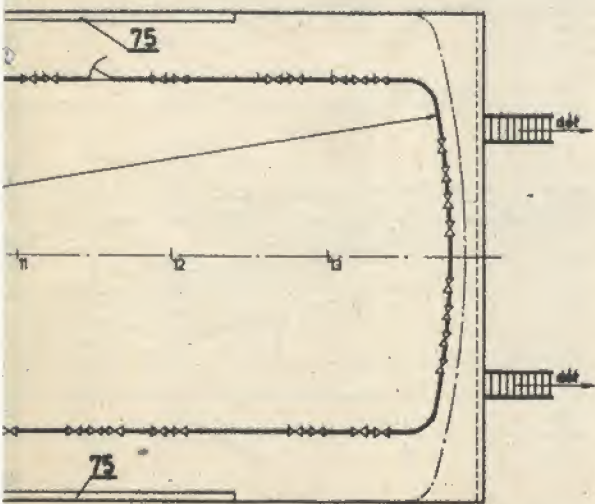
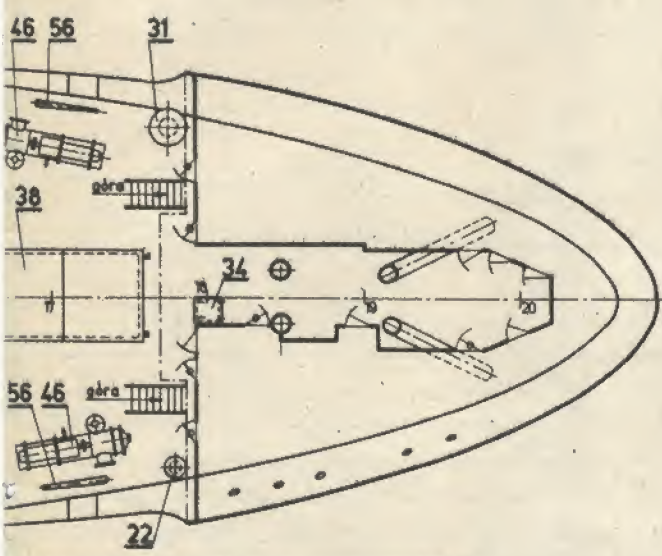
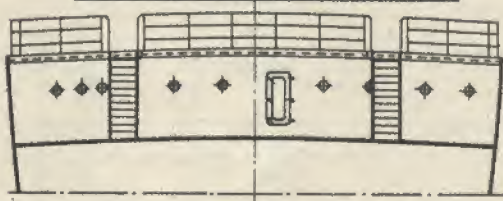
Podziałka
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20m



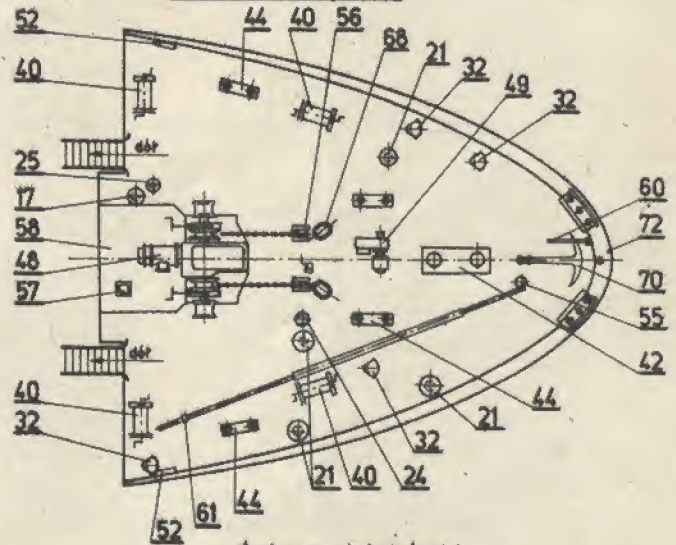
Rufowa ściana nadbudówki



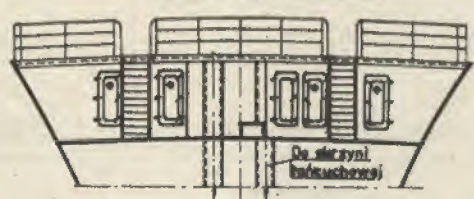
Dziobowa ściana nadbudówki



Pokład dziobówki

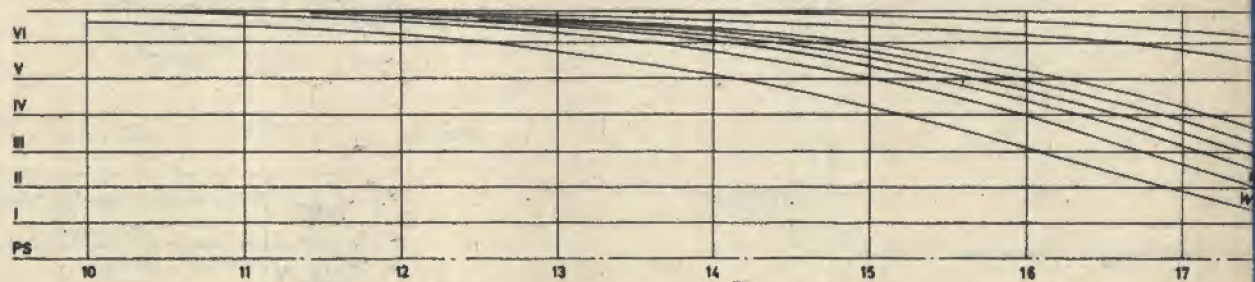
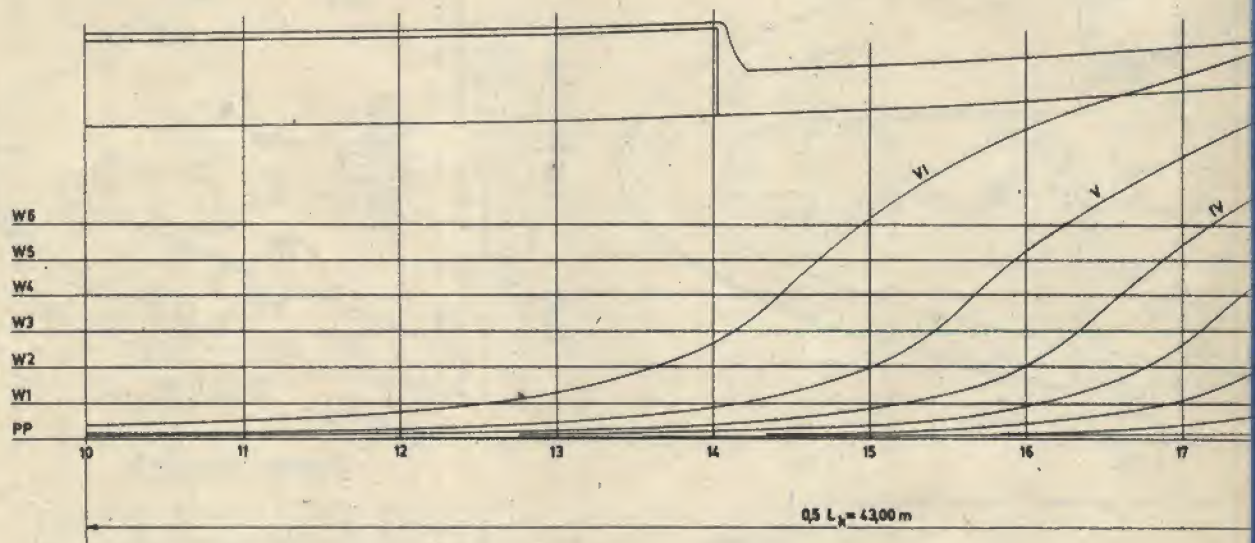
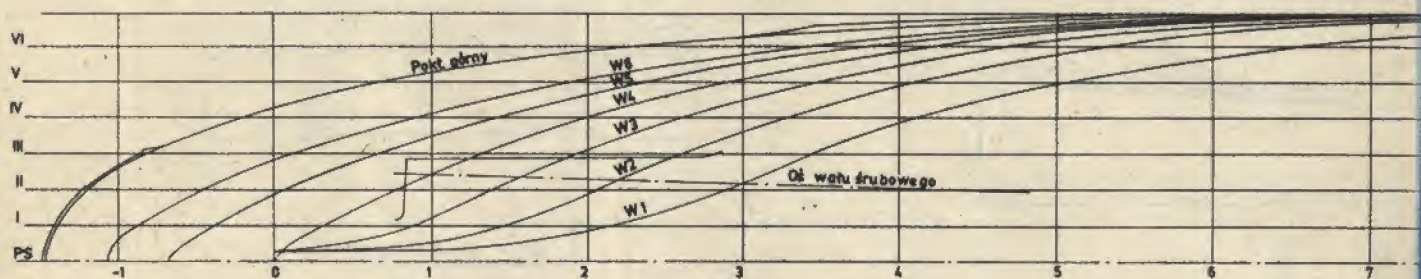
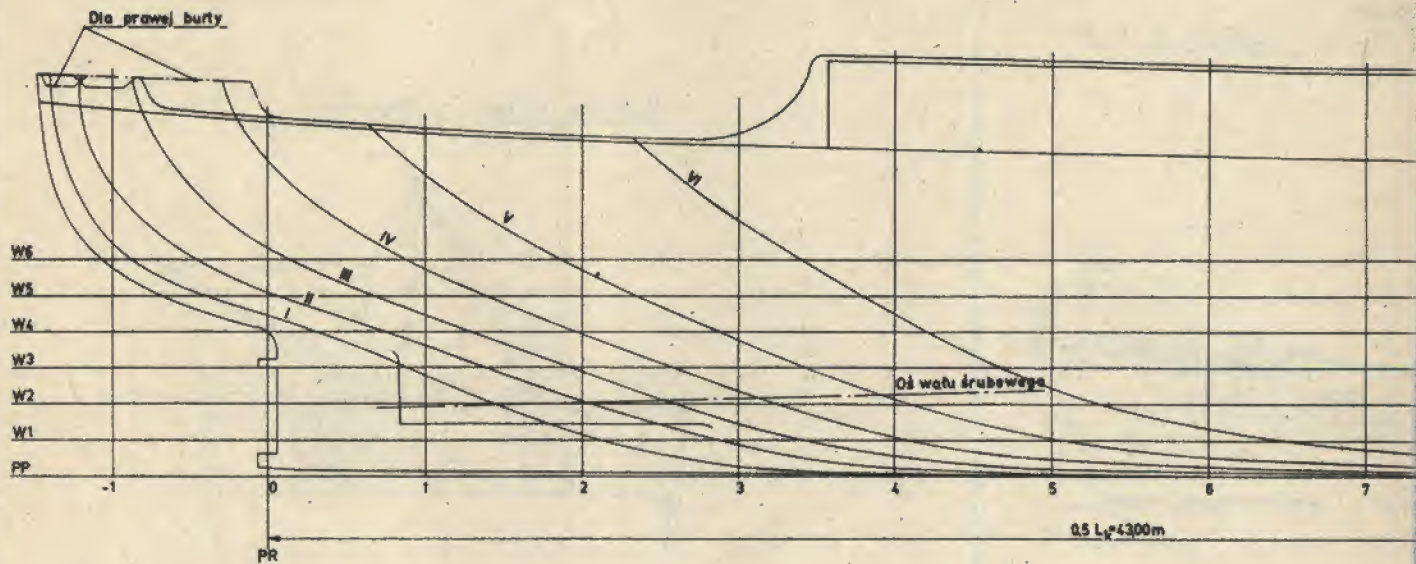


Ściana dziobówki



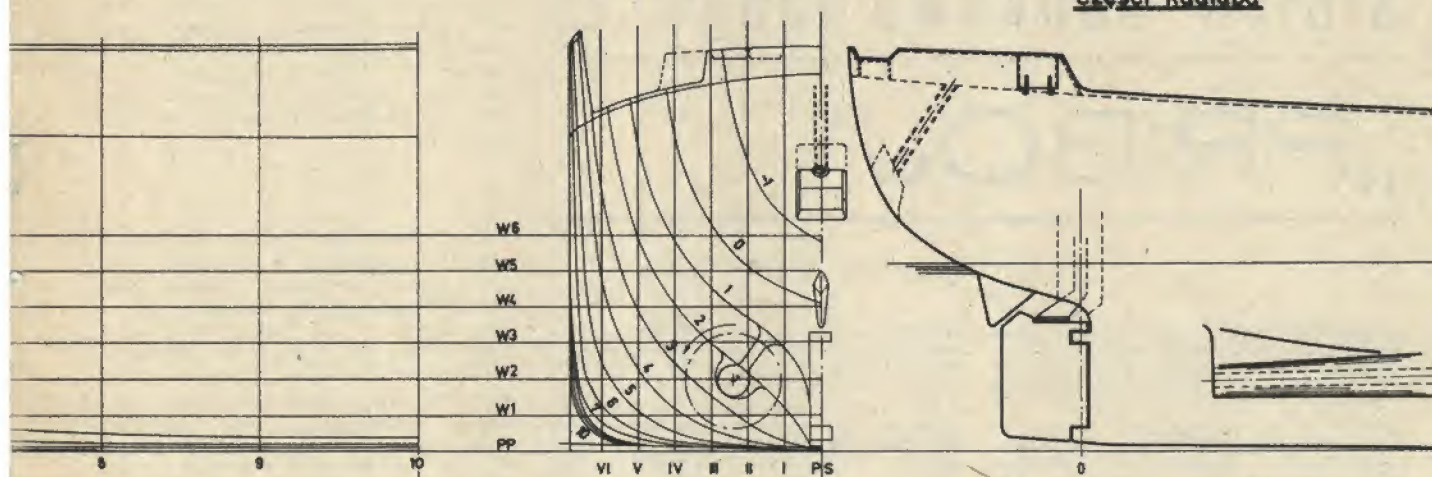
Podziałka 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

	Statek naukowo-badawczy „PRIBOJ” („ПРИБОЈ”)		
	Plan generalny		
	Podziałka:	Opracował i kreślił: WALDEMAR NOWY	Montaż wg rys.:
	Data: 8.11.1975.		Nr rys. 16.0-1/4



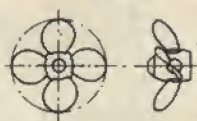
Cześć rufowa

Fragment rufowej części kadłuba

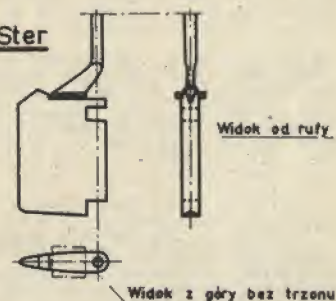


Śruba nastawna

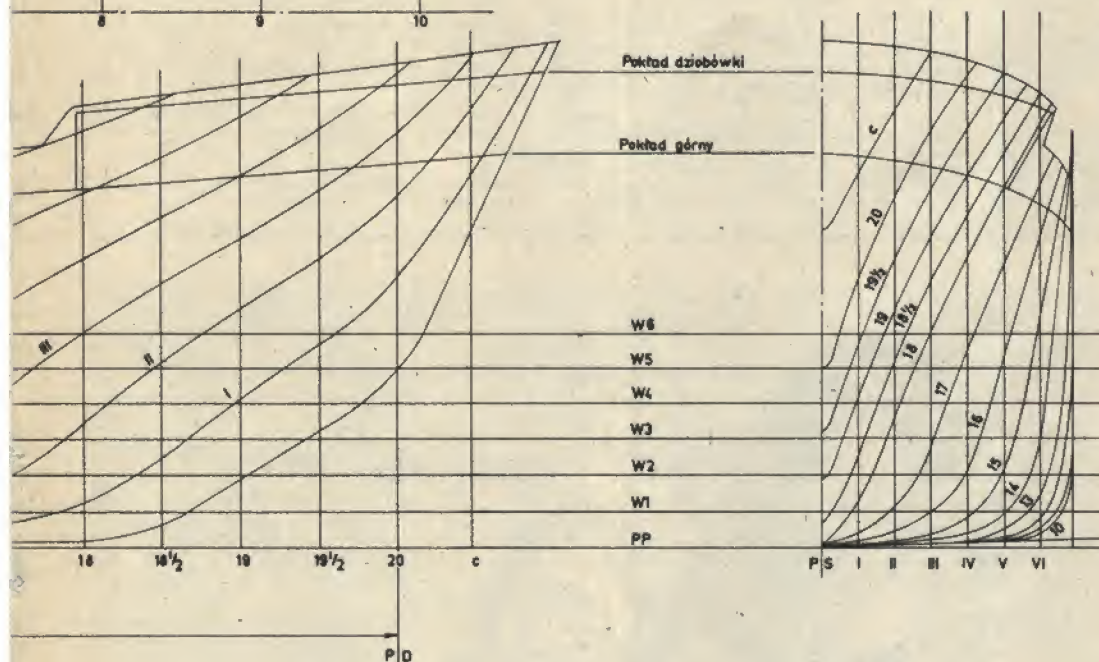
(prawa)



Ster

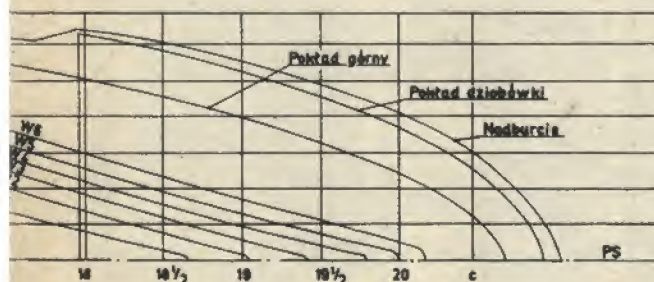


Cześć dziobowa

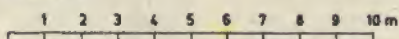


Wymiary główne

Długość całkowita	$L_c = 97,10 \text{ m}$
Długość konstrukcyjna	$L_k = 86,00 \text{ m}$
Szerokość	$B = 13,80 \text{ m}$
Wysokość do punktu górnego	$H = 8,76 \text{ m}$
Zanurzenie konstrukcyjne	$T_k = 5,00 \text{ m}$



Podziałka



	Stołak naukowo-badawczy „PRIBOJ” („ПРИБОЙ”)		
	Część teoretyczna		
	Podziałka:	Opracował i kreślił:	Montaż wg rys.
	Data:	WALDEMAR NOWY	Nr rys. 16.0-2/4

Statek naukowo-badawczy

„PRIBOJ”

Opracował: Waldemar Nowy

„Priboj” należy do serii statków naukowo-badawczych zbudowanych w Szczecińskiej Stoczni im. A. Warskiego na zamówienie Centralnego Zarządu Służby Hydrometeorologicznej ZSRR.

Statki te są przeznaczone do prowadzenia kompleksowych prac naukowo-badawczych i obserwacji w określonych punktach mórz i oceanów. Posiadają 50-osobową załogę oraz 60 miejsc dla pracowników naukowych w jedno- i dwuosobowych kabinach.

Kadłub statku, całkowicie spawany, zaopatrzone jest na całej długości w pas wzmocnień lodowych zapewniających możliwość jego eksploatacji w trudnych warunkach arktycznych. Z tych samych względów, zarówno drobnie, jak i tylnie wykonano z odlewów stalowych.

Urządzenie kotwiczne składa się z dwóch kotwic dziobowych typu Halla o ciężarze po 2000 kg na łańcuchu — dla prawej: 250 m, dla lewej 225 m, oraz windy kotwicznej o napędzie elektrycznym. Natomiast w rufowej części pokładu górnego znajduje się kabestan kotwiczno-cumowniczy o uciągu 3,5 t do kotwicy Halla o ciężarze 750 kg na łańcuchu o długości 200 m. W celu umożliwienia długotrwałych badań w określonych miejscach oceanu statek wyposażono również w urządzenie do głębokiego kotwiczenia w granicach 6000 m za pomocą kotwicy admirałkiej o ciężarze 300 kg na linie o długości 9000 m.

Środki ratunkowe odpowiadają przepisom międzynarodowym. Składają się z 2 łodzi ratunkowych z tworzyw sztucznych z napędem silnikowym, zabierających po 56 osób, oraz sześciu pneu-

matycznych tratw 10-osobowych umieszczonych na pokładzie łodziowym. Tam też znajduje się stanowisko motorowej łodzi pomocniczo-komunikacyjnej.

Do pracy przyrządami zaburtowymi służy 5 wind oceanograficznych o uciągu maksymalnym 1200 kg. Na bębnie każdej z nich mieści się 12 500 m liny stalowej o zmiennym przekroju od 3÷5,1 mm. Przy windach ustawione są żurawiki ręczne obracane, a w nadburciu znajdują się składane podesty z rozbiegalną barierką, umożliwiające łatwiejszy dostęp do przyrządów przed ich opuszczeniem za burtę lub po podniesieniu z wody.

W pobliżu dziobowej ścianki nadbudówki na górnym pokładzie ustawiono dwubębnową windę elektryczną o uciągu 2000 kg. Na każdym bębnie mieści się 7000 m liny stalowej o zmiennym przekroju od 7÷11 mm. Przy pomocy tej windy stawiane są stacje oceanograficzne. Do podnoszenia boi służy 3-tonowy dźwиг pokładowy.

Statek zaopatrzony jest w system rozmrażania pokładów przy pomocy strumienia wody morskiej podgrzanej do temp. 60°C w podgrzewaczu parowym o wydajności 10 t/h.

Budowa modelu nie jest trudna, ale z powodu bogatego wyposażenia dość pracochłonna. Nie zaleca się budowy modelu pływającego w podziale 1:100, gdyż jego wyporność wyniesie zaledwie 4,2 kg, co praktycznie jest za mało, biorąc pod uwagę zagadnienia stateczności, która będzie trudna do uzyskania ze względu na duże masy nadbudówek znajdujące się dość wysoko nad środkiem wyporu. Model taki powinien budować modelarze z dużą praktyką.

Natomiast model redukcyjny może wykonać przeciętnie zaawansowany modelarz stosując dowolne metody, zarówno systemem blokowym z drewna i odpowiedniej grubości sklejek, jak i systemem lutowania z blach na przygotowanych uprzednio kopytach. Model taki z pewnością usatysfakcjonuje wielu modelarzy.

PLAN MALOWANIA

Białe: kadłub nad pasem wodnicowym, ścianki nadbudówki i dziobówki wraz z drzwiami; wzdłużnice schodów, konstrukcja pod tent 20, zejściówka 39, łódź ratunkowa 66, łódź pomocnicza 67, nadbudówka 63, świetlik 64, wytyki 71, 72, żurawiki 73, 74, pojemniki na tratwy pneumatyczne 81, relingi.

Szare: wewnętrzna strona nadburcia, pokład i odbojnica łodzi pomocniczej 67, maszty główny 1, 2, anteny 3÷9, kolumny sterownicze 10÷12, kolumna kompasu 13, wentylatory nawlewowo i wyciągowe 14, 15, 16, wazy i pokrywy ładowni 33÷38, bębny 40, 41, windy 46÷50, kolumna sterowania awaryjnego 51, żurawiki 56, łącznik windy 57, żurawik dziobowy 60, wspornik 61, reflektor radarowy 62, trap zaburtowy 75, reflektory radarów 79, 80.

Zielone: pas wodnicowy, wszystkie pokłady, prawy reces lampy pozycyjnej i lampa 77, stopnie schodów.

Czerwone: kadłub poniżej pasa wodnicowego, lewy reces lampy pozycyjnej i lampa, pas na kominie, bandera.

Czarne: pachy cumownicze 42÷45, przewłoki 52, kabestan 53, stopery łańcucha 58, kotwice 68÷70, łańcuchy kotwiczne, napisy na burtach.

Kremowe: nawlewniki i wywietrzniki 17÷19, 21÷32, maszty i bom 55, maszty rufowy 65, maszty ładunkowe i bom na rufie.

Pomarańczowe: koła ratunkowe 78, pas nadburcia i wnętrze łodzi ratunkowych 66.

Złoty: dźwиг pokładowy 54, emblemat na kominie i na banderze.

ŚRÓDOKRĘCIE MODELU OKRĘTU LINIOWEGO „RICHELIEU”

Jerzego Adamskiego
z Ostrowca
Świętokrzyskiego
— ubiegłorocznego
mistrza Polski
w klasie EK,
kosztowało wiele
godzin pracy
zbudowanie
modelu „Richelieu”.
Na zdjęciu
konstruktor modelu
na tle nadbudówek
śródookręcia.



TOR W BYTOWIE



Powstał bez rozgłosu, długoletniego planowania, reklamy, wyolbrzymiania trudności. Ot, postanowiono i zrobiono. I to jaki tor! Od razu dla modelarzy samochodowych i lotniczych (patrz zdjęcie).

OD POMYSŁU DO REALIZACJI

Pomysł narodził się w 1969 r. Inicjatorem budowy był dyrektor Liceum Ogólnokształcącego w Bytowie, pracujący w tej szkole od 1960 r. mgr Henryk Greci. Z wykształcenia polonista po studiach na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, z zamiłowania myśliwy, wędkarz i modelarz. Sam opracował projekt, zapewnił sobie pomoc miejscowych zakładów pracy, a resztę zrobili uczniowie.

Tak powstało dzieło oszacowane przez Powiatową Komisję Planowania Gospodarczego, które nadzoruje realizację czynów społecznych, na 340 tys. zł. Bez przesady, tor jest naprawdę tyle wart. I pomyśleć, że rzeczywiste koszty, w postaci wydatków na cement i żwir wyniosły zaledwie 17 tys. zł. Resztę, jak np. siatkę ogrodzeniową, wykorzystano ze starych ogrodzeń, rury napinające siatkę wybrano ze złomu, narzędzia do pracy dostarczyła szkoła itd. A że trzeba się było naszukać potrzebnych materiałów, ubrudzić przy wybieraniu prętów i rur ze złomu, napracować przy spawaniu elementów metalowych, to zupełnie inna sprawa. Ale na tym przecież polega praca społeczna. Tor modelarski w Bytowie przy ul. Gdańskiej 57 jest tej pracy najlepszym dowodem.

31 maja — 1 czerwca 1973 r. można było na nim rozegrać I wojewódzkie zawody modeli latających na uwięzi, oraz modeli samochodów. Potem przyszły następne, jak np. zawody modeli samochodów prędkościowych woj. bydgoskiego. A w tym samym czasie w 1973 r. przeprowadzono na tym torze centralne zawody modeli latających LOK, o czym pisaliśmy w nr 7/1973. Była to wielka satysfakcja dla dyr. mgra Henryka Greci, dzielnie sekundujących mu nauczycieli i wychowawców z tej szkoły, jak np. nauczyciel wf mgr Janusz Mralla, nauczyciel fizyki mgr Władysław Ogóra i mgr Mieczysław Bachorza, kier. internatu mgr Józef Sobczak i uczniowie ostatnich klas licealnych.

Największą radość z powstania toru mieli miejscowi modelarze z liceum, na terenie którego powstał tor, gdyż nareszcie mieli gdzie próbować swoje modele.

STRONA TECHNICZNA

Tor wykonano w oparciu o przepisy FAI i FEMA. Z tym, że krag dla modeli samochodów wymiarami całkowicie odpowiada wytycznym FEMA, natomiast zawody modeli latających na uwięzi mogą być rozgrywane tylko na linkach o długości do 15,92 m.

Całość położona jest na ogrodzonym terenie szkoły, i zaliczana do zespołu boisk szkolnych, a więc tym samym odpowiednio zabezpieczona przed ewentualnym zniszczeniem. Przy liceum jest internat, który dzięki przychylności kadry można wykorzystać dla kwatrowania i żywienia zawodników, jak to było na centralnych zawodach w 1973 r. Stwarza to idealne warunki dla częstszego urządzania tu różnych imprez dla modelarzy samochodowych i lotniczych.

Nawierzchnia toru lotniczego — bez zarzutu. Natomiast,

zdanem zawodników modelarstwa samochodowego, wykonanie kręgu dla modeli samochodów prędkościowych z segmentów, których złącza są wyrównywane na czas zawodów przy pomocy gipsu dentystycznego, nie pozwala wykorzystać go w pełni do celów wyczynowych. Przy prędkościach powyżej 150 km/h, każda najmniejsza nawet nierówność między poszczególnymi płytami może doprowadzić do uszkodzenia silnika lub całkowitego zniszczenia modelu. Najlepszym rozwiązaniem byłoby więc położenie na te płyty jednolitej, odpowiednio spoziomowanej warstwy betonu. Czy jednak system segmentów i sposób ich ułożenia na to pozwoli?

Tor zbudowano na dawnym urobisku powstałym w czasie budowy szkoły w latach 1964—1965. Trzeba więc było przesunąć około 3000 m³ ziemi, aby wypełnić istniejące wgłębienia i usłoki terenowe. Zrobili to sami uczniowie, zakładając zarazem drenaż odwadniający oraz przewody do elektrycznego pomiaru czasu na stanowisku sędziowskim.

Siatka zabezpieczająca ostaną około 90% obwodu koła. Ma ona 220 cm wysokości i jest napięta solidnie na zabetonowanych słupkach. Szkoda tylko, że w pewnych miejscach jest zbyt blisko zewnętrznej krawędzi toru, co było powodem zniszczenia dwóch modeli akrobacyjnych. Stąd potrzeba przesunięcia jej o ca 2—3 m.

Od części zachodniej i północnej tor osłonięty jest wysokimi topolami zasadzonymi w 1964 r., a od strony południowej — płetrowym budynkiem szkoły. Tak że w zasadzie odstonięta jest tylko część wschodnia. Stwarza to dobre warunki dla rozgrywania zawodów modeli latających na uwięzi.

Krag środkowy, po którym poruszają się zawodnicy, w centrum którego jest miejsce na przenośne jarzmo dla modeli samochodów, leży poniżej poziomu obu nawierzchni torów. Stąd potrzeba wyższego zaczepienia linki uchwytowej, aby nie zaważała o jakąkolwiek przeszkodę, np. niezbyt dobrze skoszoną trawę.

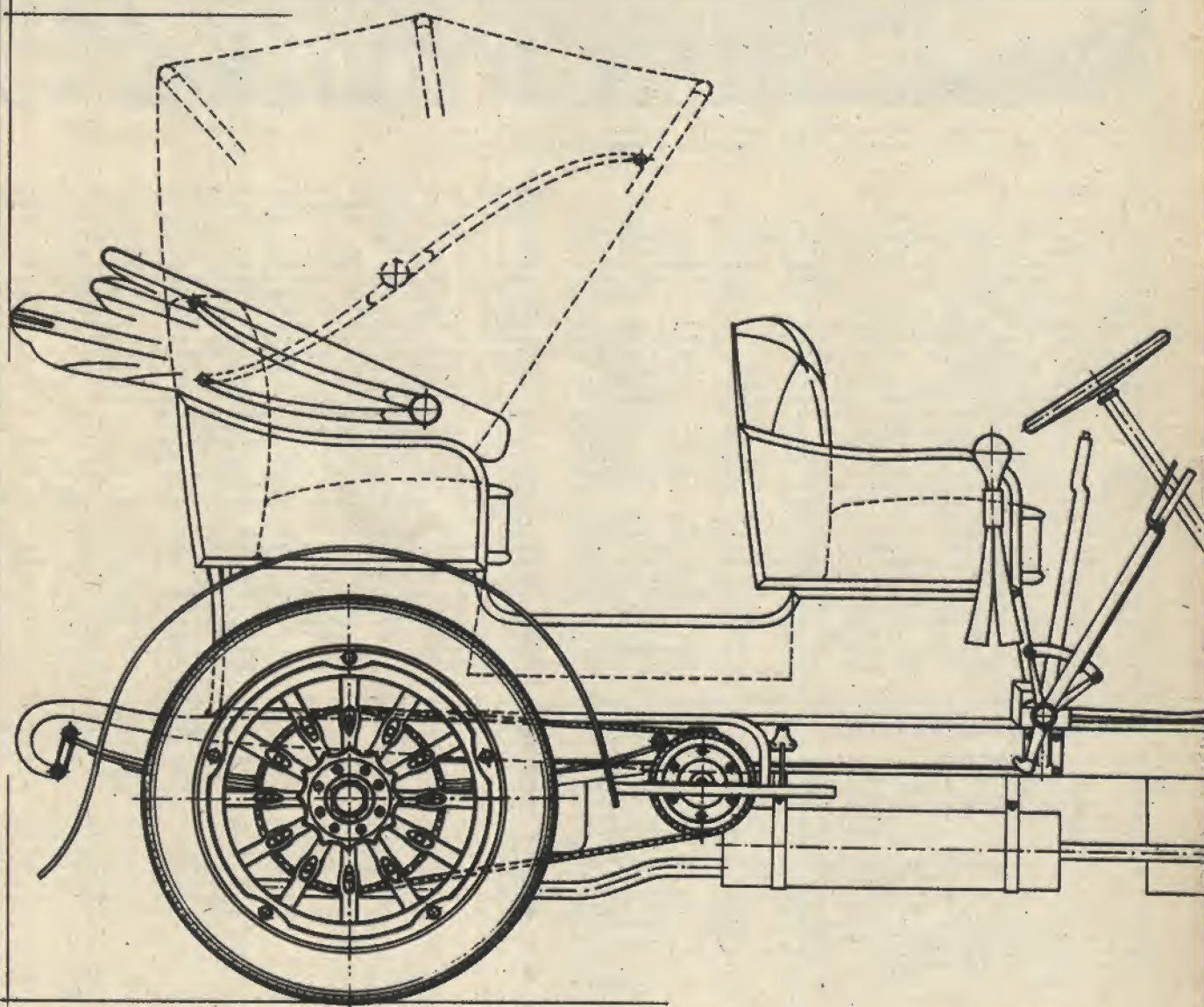
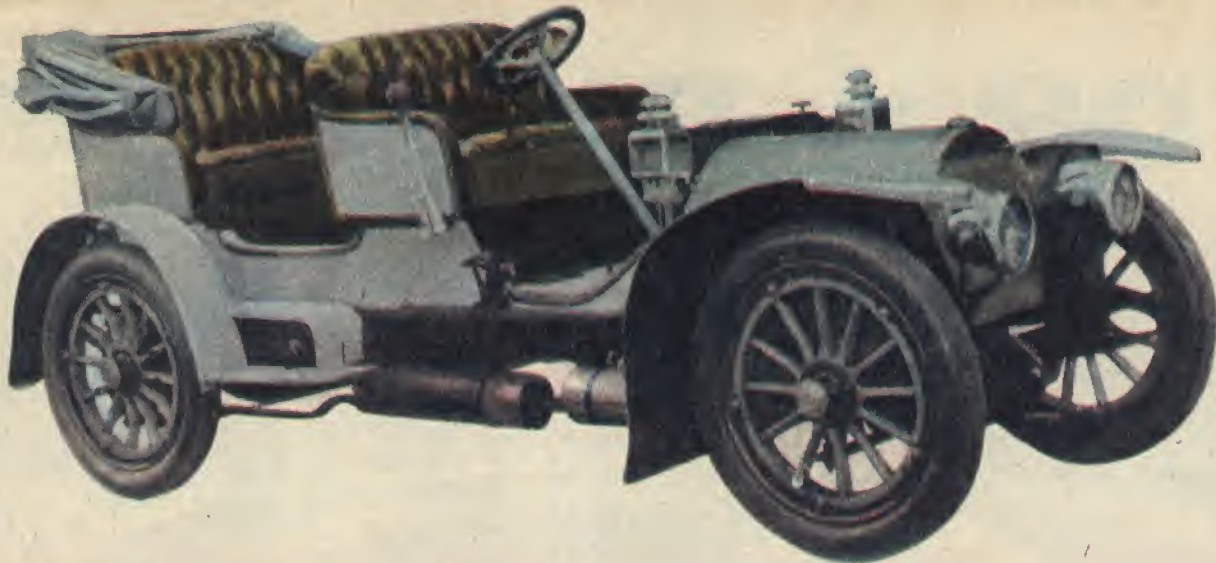
Jak już wspomniano w pomieszczeniach szkoły mieści się modelarnia wielobranżowa, wyposażona w kompletny, choć zróżnicowany park maszynowy. Stanowi to dobre zaplecze techniczne dla wszelkich rozgrywanych tu zawodów. Tym bardziej że grupa miejscowych modelarzy, wśród których ostatnio wyróżniają się uczniowie IV klasy: Stanisław Łęcki, Leszek Lewiński i Krzysztof Greci, jest zawsze chętna do pomocy technicznej.

W dalszych planach przewiduje się całkowite ogrodzenie toru siatką, wykonanie krytych boksów dla zawodników oraz stanowiska dla komisji sędziowskiej. Sądząc z dotychczasowego tempa budowy samego toru oraz zaradności i pracowitości inicjatorów oraz młodych mieszkańców Bytowa i okolic, można sądzić, że zostanie to równie dobrze i szybko wykonane, czego im wszystkim z całego serca życzymy.

J. M.

Fot. Jan Piętkowski





MERCEDES „S

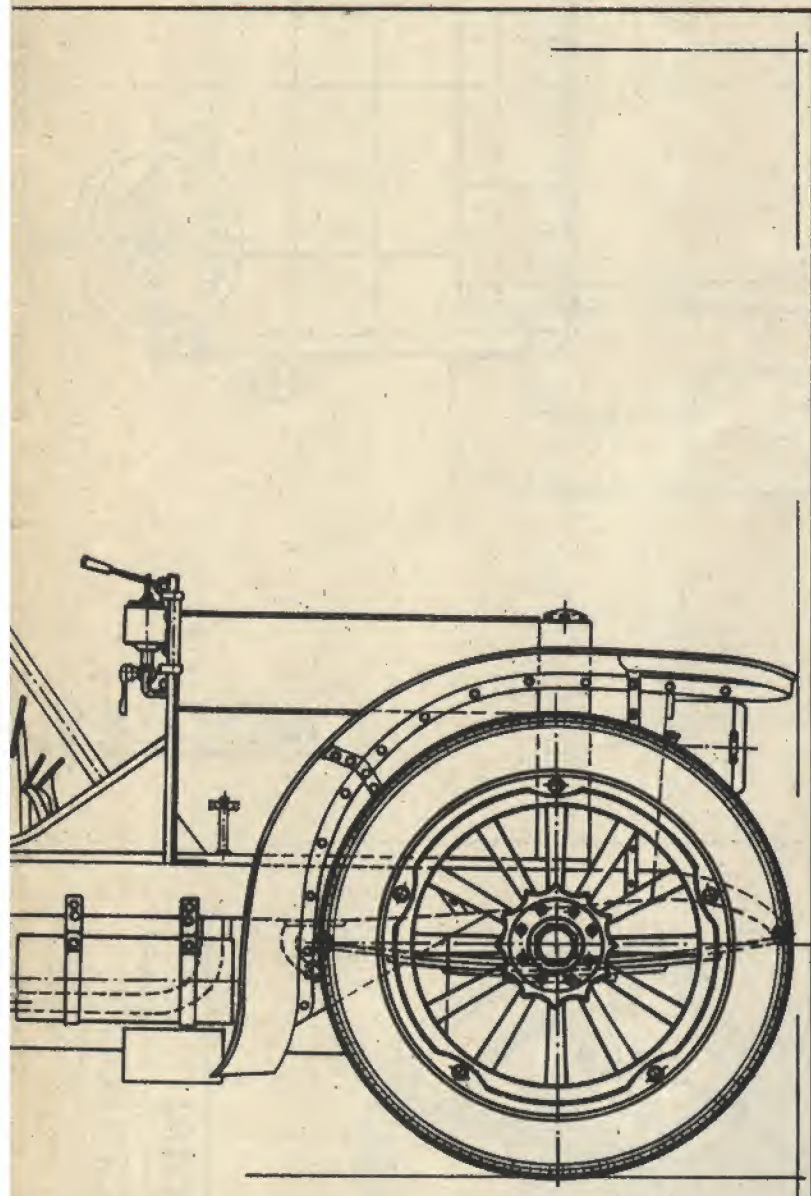
OPR. i KRESLIŁ Z. DUTKIEWICZ

MODEL

SAMOCHODU HISTORYCZNEGO

MERCEDES „SIMPLEX” —

TOURENWAGEN z 1904 r.



„SIMPLEX” TOURENWAGEN - 1904

SKALA 1:15 ARK. NR. 1

Stynna obecnie na całym świecie fabryka pojazdów DAIMLER-BENZ wytwarzająca samochody marki MERCEDES powstała z połączenia dwóch zakładów: DAIMLERA i BENZA. Zakłady te w początkach naszego stulecia produkowały samochody niezależnie od siebie. W tym okresie nie współpracowały ze sobą, a wręcz przeciwnie, toczyły walkę o charakterze konkurencyjnym w zakresie produkcji samochodów o nowoczesnej konstrukcji oraz w zdobywaniu nowych rynków zbytu. Wynikiem tej działalności było powstanie nowych, coraz to doskonalszych pojazdów obydwu wytwórni.

Pierwsze samochody pochodzące z wytwórni DAIMLERA posiadały markę będącą nazwiskiem konstruktora i założyciela firmy. Począwszy od roku 1902 wszystkie pojazdy z wytwórni DEIMLERA wytwarzane już były z marką MERCEDES. Tę nazwę zaproponował producentowi Emil Jelinek, przedstawiciel handlowy firmy DAIMLERA na terenie Włoch. Ładnie brzmiąca nazwa miała przyciągać nabywców. A MERCEDES było to po prostu imię córki Jelinka. Obecnie niewielu pamięta, że tak popularna marka samochodów pochodzi od imienia kobiety — „uroczej panny Mercedes Jelinek”.

Jednym z pierwszych samochodów DAIMLERA nazwanych imieniem kobiety był MERCEDES „SIMPLEX”. Jego produkcję rozpoczęto w roku 1902, najpierw w wersji osobowej — MERCEDES „SIMPLEX” — WAGEN. W roku 1904 firma wprowadziła na rynek wersję turystyczną tego samochodu — MERCEDES „SIMPLEX” — TOURENWAGEN.

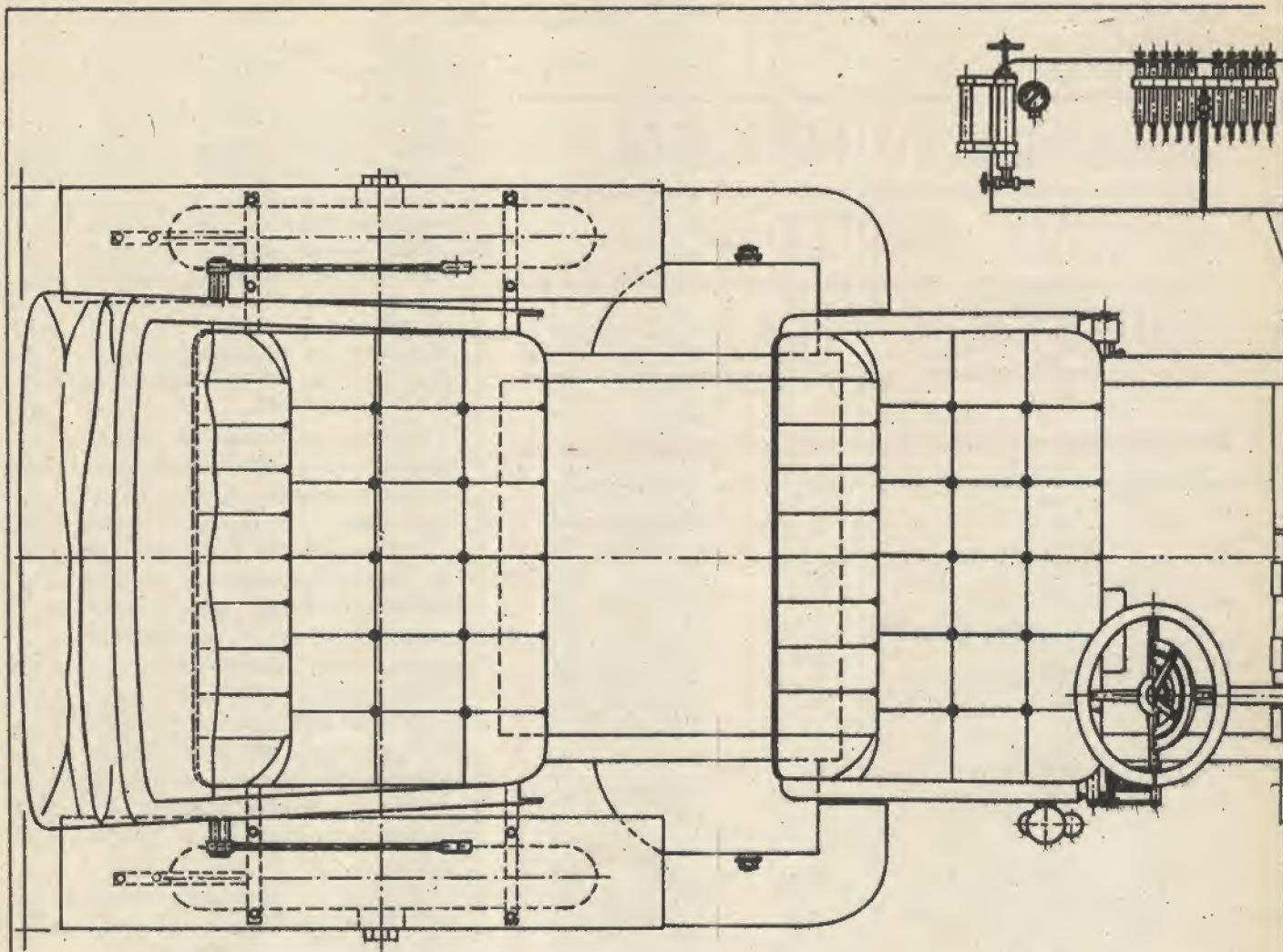
Wersja ta przedstawiona została na założonych planach modelarskich.

Różnice pomiędzy tymi samochodami polegały na tym, że wersja osobowa posiadała drzwi w przedziale tylnego siedzenia, z kolei wersja turystyczna wyposażona była dodatkowo w składany dach nad tylnym siedzeniem.

Słowo „SIMPLEX” w nazwie samochodu oznaczało typ silnika, w który był on wyposażony.

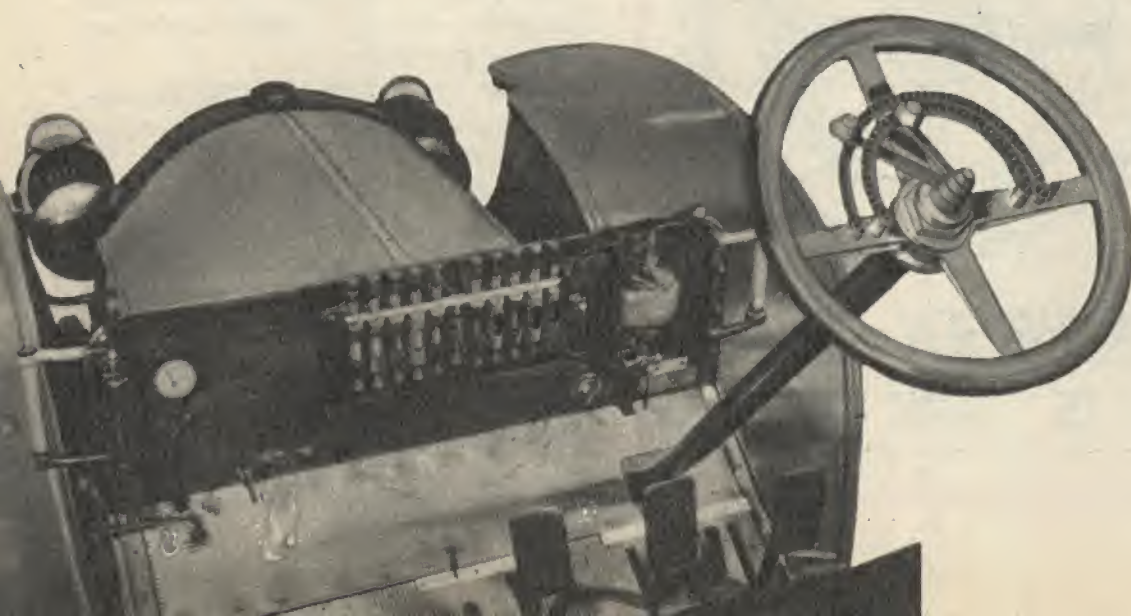
MERCEDES „SIMPLEX” — TOURENWAGEN posiadał odkryte nadwozie z siedzeniami dla czterech osób. Charakteryzował się długim podwoziem o rozstawie osi wynoszącym 3020 mm. Rama podwozia była wykonana z podłużnic stalowych o przekroju litery „U”. Obydwie osie były kute i miały przekrój litery „I”.

Dalszy ciąg na str. 26

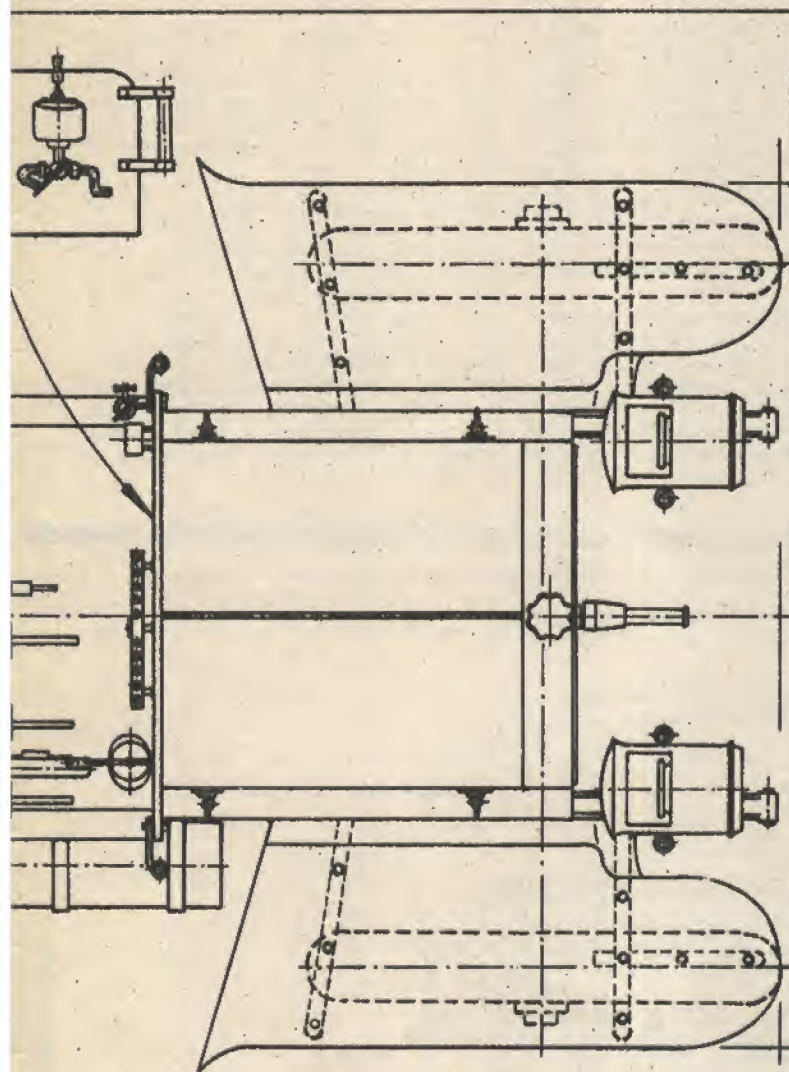


MERCEDES „S

OPR. i KREŚLIŁ Z. DUTKIEWICZ



**MODEL
SAMOCHODU
HISTORYCZNEGO**



SIMPLEX" TOURENWAGEN - 1904

SKALA 1:15 ARK. NR. 2

MERCEDES
"SIMPLEX" —
TOURENWAGEN
z 1904 r.

Ze względu na rodzaj napędu tylna i przednia oś miały jednakową budowę.

Silnik samochodu umieszczony był z przodu i napędzał koła tylne za pośrednictwem przekładni łańcuchowej. Czterobiegowa skrzynka biegów z biegiem wstecznym mieściła się razem z przekładnią główną i mechanizmem różnicowym w jednej obudowie, wykonanej z lekkiego stopu aluminiowego. Obudowa ta była umieszczona w pobliżu tylnej osi, aby skrócić długość łańcuchów napędzających tylne koła.

Piasty kół miały już łożyska kulkowe.

Z kraju i ze świata

„Schlene, Dampf und Kamera” (Szyby, para i kamera) — pod takim tytułem Wydawnictwo Transpress z NRD wydało duży album fotograficzny lokomotyw parowych, zawierający na 270 stronach kilkadziesiąt wspaniałych zdjęć lokomotyw niemieckich. Cena albumu w NRD 36 marek.

*

Za prasą zagraniczną podajemy, że w Japonii wypuszczono nowy modelarski silnik spalinowy o pojemności 2,5 cm³ nazwany HGK-15, który jakoby miał 30 do 38 tys. obr./min. Bliższych danych o tym silniku na razie nie podano.

*

Do FAI wpłynął wniosek o zatwierdzenie nowego rekordu świata w klasie modeli latających zdalnie kierowanych na długotrwałość lotu. Ustanowił go modelarz z USA L. Gietze wynikiem 14 godzin, 29 minut i 51 sekund. Rekordowy model miał rozpiętość 3750 mm, powierzchnię nośną 149 dm² i ważył bez paliwa 3080 g.

*

W ZSRR wypuszczono na rynek nowy silnik seryjny o nazwie RADUGA 7 o pojemności 2,5 cm³. Waży on łącznie z tłumikiem i śmigłem 330 g.

*

W dniach 16—17 sierpnia 1975 r. przeprowadzono w Magadino w Szwajcarii mistrzostwa Europy modeli samochodów zdalnie kierowanych, organizowane pod auspicjami EFRA. Zawody rozegrano tylko w klasach wyścigu zespołowego. Łącznie w mistrzostwach wzięło udział 101 zawodników z ośmiu państw. Najlepszymi byli zawodnicy włoscy.

*

W dniu 21.6.1975 r. podjęto próbę bicia rekordu lotu zdalnie kierowanego modelu latającego napędzanego silnikiem elektrycznym. Do próby stało czterech zawodników. Najlepszy wynik, który uznano za rekord, ustanowił Dieter Grupe — RFN, którego model utrzymał się w powietrzu 1 godzinę, 8 minut 48,3 sek.

*

Dla radiomodelarzy, którzy nie wyrobili sobie jeszcze licencji klasy III, zezwalającej na budowę i posiadanie aparatury do zdalnego kierowania modeli, przytaczamy wyciąg z obowiązującego Kodeksu Karnego, którego art. 287 brzmi: „Kto bez wymaganego zezwolenia wyrabia lub posłada radiowy aparat nadawczy, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3”. Podajemy tę informację bez komentarzy.

Wykonane z drewna obręcze zaopatrzone były w pneumatyczne ogumienie.

Silnik tego MERCEDESA produkowany był w dwóch wersjach o mocy 28 KM i 32 KM. Posiadał on gaźnik o samoczynnej regulacji mieszanki, przy zachowaniu możliwości ręcznej regulacji proporcji pomiędzy paliwem i powietrzem, z zapłonem z iskrownika niskiego napięcia firmy BOSCH. Chłodzony był wodą za pośrednictwem chłodnicy o ulowej konstrukcji. Silnik ten oznaczał się znaczną lekkością, bowiem ważył tylko 185 KG. (cdn.)

Z. DUTKIEWICZ

BUDUJEMY SAMI

MAŁA WIERTARKA DO WARSZTATU MODELARSKIEGO

Przedstawiliśmy już Czytelnikom różne propozycje dotyczące budowy małej wiertarki elektrycznej. Problem ten jest jednak ciągle aktualny, ze względu na istotne potrzeby i jednoczesny brak tego typu urządzeń w sprzedaży. Przy budowie modeli kierowanych radiem coraz częściej wkraczamy w dziedzinę

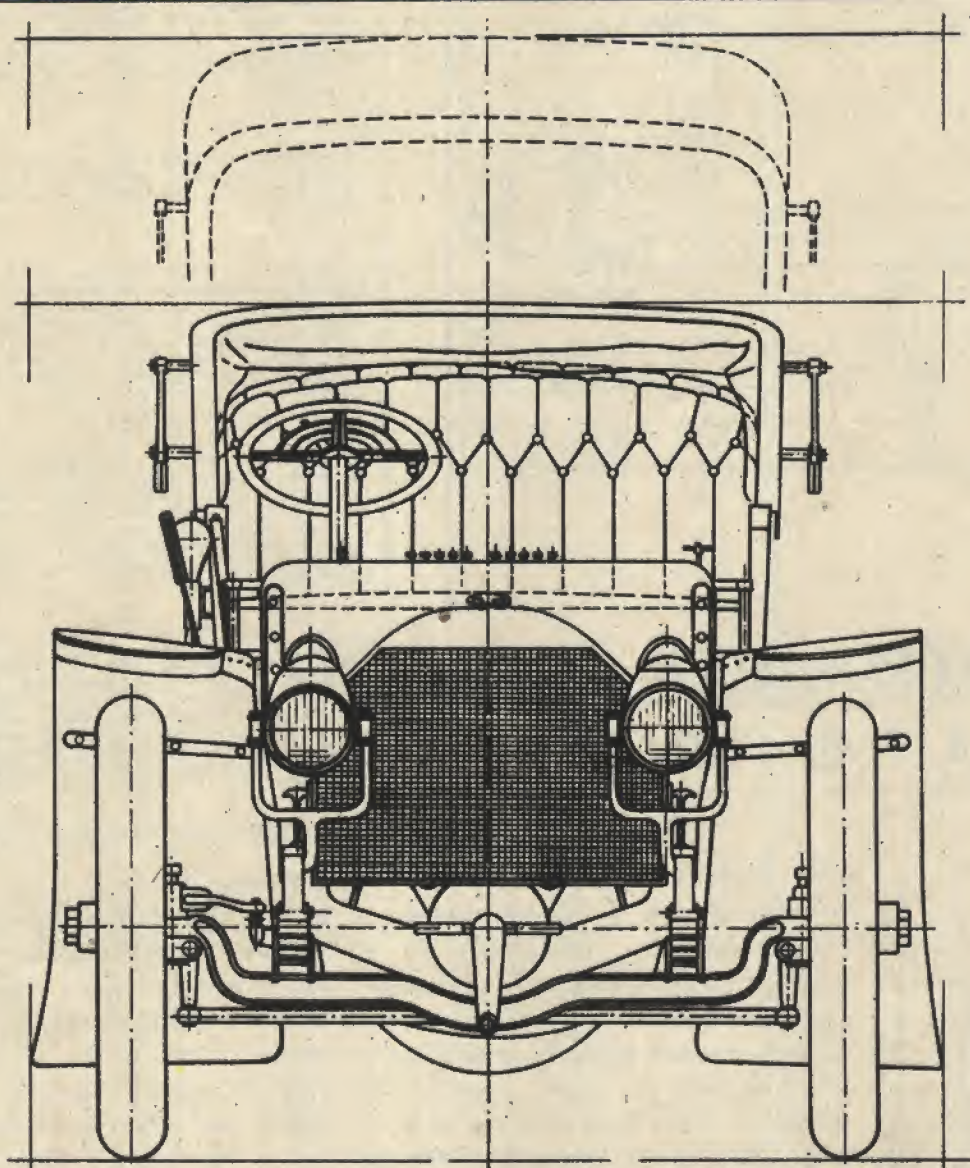
elektrotechniki i elektroniki, a więc i do towarzyszących im obwodów drukowanych. W odpowiednio przygotowanych, wytrawianych płytkach trzeba wiercić nierzadko po kilkadziesiąt małych otworków, niezbędnych do wlutowania na płytce różnych elementów, jak np. rezystory, kondensatory, transformatory, przekaźniki i inne.

Do takich otworów, w których średnica nie przekracza 0,8 mm zwykła ręczna wiertarka jest za ciężka i powoduje łamanie cienkich wiertelek.

Budowę odpowiedniej wiertarki umożliwi nam silnik od wycieraczki do szyb w samochodzie. Nie musi to być nowa wycieraczka. Bardzo często na bazarach lub w warsztatach zajmujących się elektrotechniką samochodową można nabyć wycieraczkę przeznaczoną na złom.

Jest jeden warunek — wycieraczka musi mieć działający silnik. Przy poszukiwaniu silnika musimy również zwrócić uwagę na jego wielkość. Im będzie mniejszy, tym wygodniejszy do trzymania w ręku i wiercenia.

Silnik po sprawdzeniu należy oczyścić. Następnie odejmujemy od niego całą część przekładniową, ścinamy kołki dystansowe i łożyska kół przekładni. Tak „spreparowany” silnik widzimy na zdjęciach 1 i 2. Z płytki czołowej, którą przykręcamy ponownie, powinna wystawać jedynie przedłużona oś silnika. Na tę oś nakładamy (wciskamy), a następnie mocujemy nagwintowaną tuleję, niezbędną do przykręcania uchwytu do wiertła.



MERCEDES

OPR.: KRZYSZTOF Z. DUTKIEWICZ

Przy rozbieraniu wycieraczki musimy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić uzwojeń lub kolektora w silniku elektrycznym.

Uchwyt małych rozmiarów stosowany do wiertarek ręcznych lub pokręteł nabyć można w sklepach „1001 drobiazgów” lub z artykułami technicznymi. Cena uchwytu nie przekracza 25 zł.

Nasadzając na oś silnika nagwintowaną tuleję możemy również przylutować. W tym celu musimy użyć lutownicy co najmniej 100 W. Łączne detale należy najpierw pocynować, a następnie podgrzać i wcisnąć. Ostrzegamy, że zbyt długie podgrzewanie lutownicą może spowodować uszkodzenie uzwojeń kolektora lub elementów konstruk-

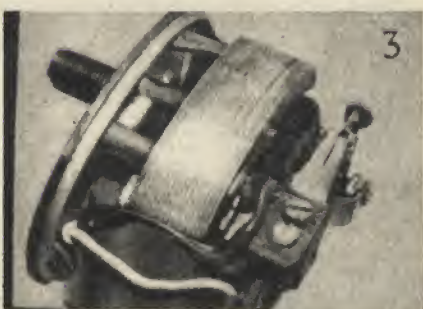
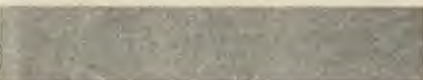
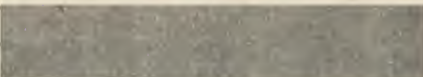
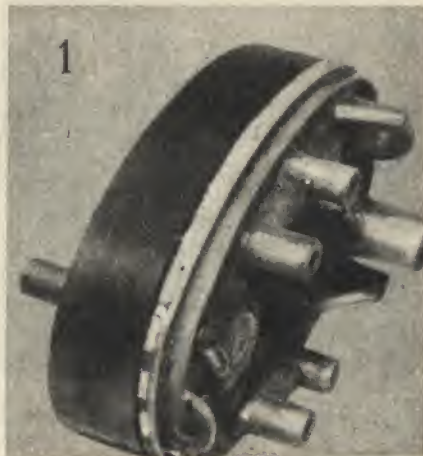
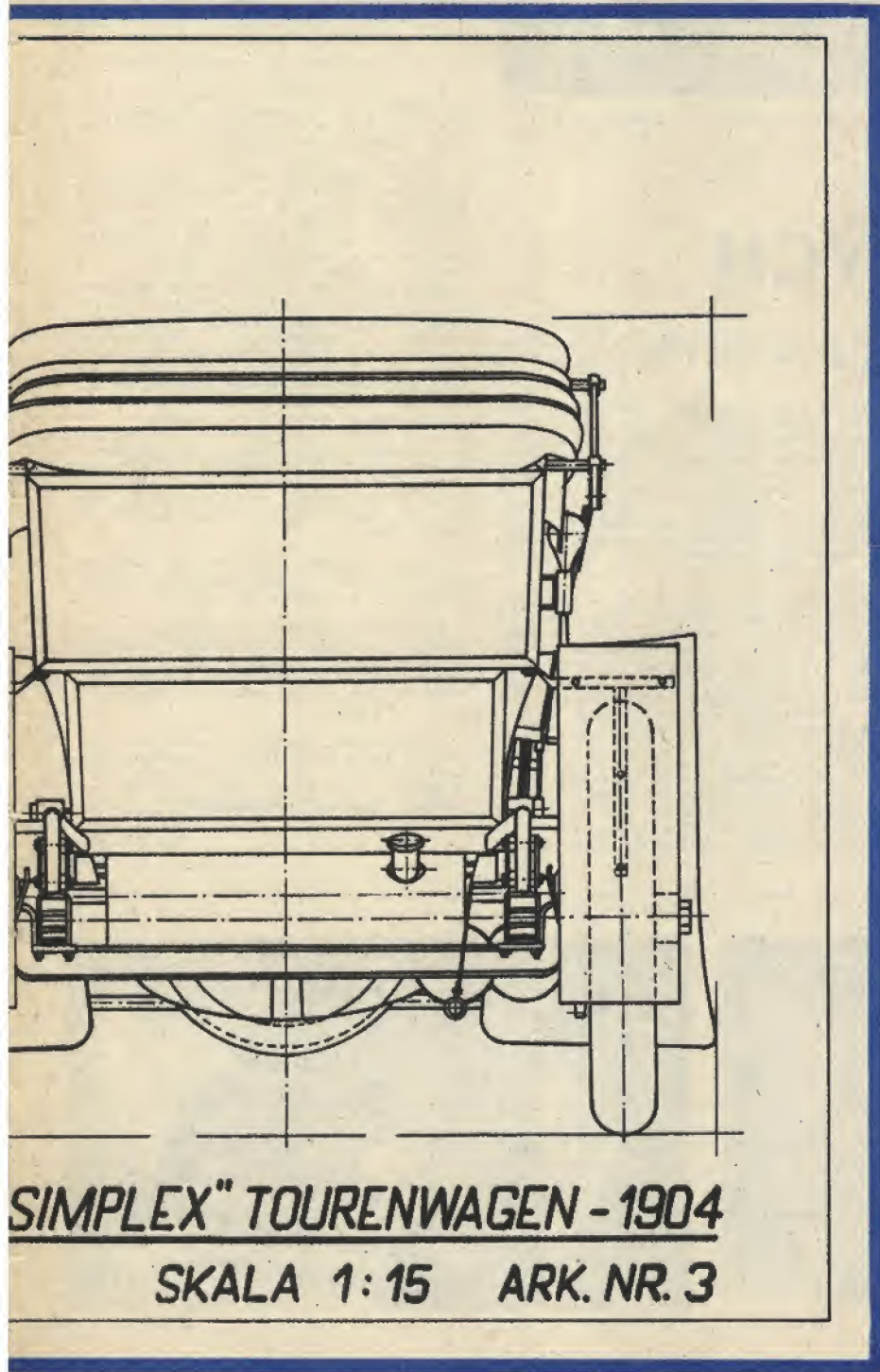
cyjnych wykorzystanych do budowy silnika.

Ze względu na siły, jakie występować będą w czasie wiercenia, należy odpowiednio wzmocnić tylne łożysko silnika (zdjęcie 3). Naturalnie, że rodzaj wzmocnienia uzależniony jest od rodzaju posiadanego silnika i możliwości umocowania takiego wzmocnienia.

A teraz problem zasilania. Silniki wycieraczek samochodowych przystosowane są do zasilania prądem stałym 6 lub 12 V. Ponieważ korzystanie z akumulatora jest w tej sytuacji bardzo uciążliwe, radzimy zbudować odpowiedni prostownik. Bardzo dobrze do tego celu nadają się prostowniki stosowane do napędu modeli kolejek elektrycznych PIKO. Do krótkiej pracy możemy również wykorzystać płaskie baterie do latarek, odpowiednio połączone szeregowo (dobór napięcia) i równoległe (zwiększenie pojemności).

Autor artykułu opublikowanego na łamach pisma „Modellbau Heute” wydanego w NRD podaje, że opisaną wiertarką można wiercić otwory nawet o średnicy 2–3 mm. Naturalnie średnica używanego wiertła będzie zawsze w zależności odwrotnie proporcjonalnej do twardości i grubości materiału.

Opracował B.G. w oparciu o materiały opublikowane w piśmie „Modellbau Heute”.



W naszych modelarniach



Instruktorzy klubu modelarskiego LOK przy MDK w Łodzi, Ewa Majkowska i Zbigniew Stokwisz omawiają plan zajęć z młodzieżą.



Sławomir Furkacz z modelem ślizgu
Fot. S. SMOLIS

U NAJLEPSZYCH

W dorocznym ogólnopolskim konkursie na najlepiej działające kluby specjalistyczne LOK trzecie miejsce zajął klub modelarski LOK przy Młodzieżowym Domu Kultury w Łodzi — ul. Zawiszy 39. Nagrodą ufundowaną przez ZG LOK była 6-kanalowa aparatura proporcjonalna do zdalnego sterowania. Z okazji wręczenia nagrody odwiedziliśmy tę produkującą w kraju modelarnię.

★

Olbrymie sale na piętrze budynku MDK przy ul. Zawiszy 39 w Łodzi codziennie w godzinach popołudniowych wypełniają się młodzieżą modelarską. Tu bowiem działa bardzo uzdolniony instruktor modelarstwa Zbigniew Stokwisz. Dzięki niemu klub modelarski przy MDK znany jest nie tylko w Łodzi.

Zbigniew Stokwisz z modelarstwem lotniczym zetknął się po raz pierwszy w 1947 roku, kiedy był jeszcze uczniem V klasy szkoły podstawowej w Łodzi. Było to w modelarni lotniczej prowadzonej przez znanego instruktora i zawodnika Włodzimierza Bredsznajdera. W pracowni tej nauczył się wiele. Tu powstały jego pierwsze modele latające. Tu również zaczynał starty w klasie

modeli wolno latających. Nauczył się też samodzielności i wiary we własne siły.

W 1953 roku pragnąc podtrzymać tradycje rodzinne (jego ojciec był zapalonym zawodnikiem w sporcie motorowym) mniej zajmuje się modelarstwem, a więcej czasu poświęca sportowi motorowemu. Jego pasją stają się starty w wyścigach ulicznych, crossach, rajdach. Uprawiając ten sport doświadczył, co to jest trud zawodnika, jak ambitnie należy walczyć o wyniki, umieć współzyszczyć z gromadą sportowców.

Podobnie jak wielu innych łódzkich modelarzy, mimo swych sportowych i modelarskich zainteresowań, kończy szkołę uzyskując tytuł technika mechanika. Praca w przemyśle motoryzacyjnym, włókienniczym, a potem znów powrót do działalności modelarskiej. Najpierw Zbigniew Stokwisz działa w klubie modelarskim przy Spółdzielni Mieszkaniowej „Lokator”, a od 7 lat w Młodzieżowym Domu Kultury. Dla pracy z młodzieżą poświęcił się bez reszty. Spędza ze swymi podopiecznymi wieczory a nawet noce. Troszczy się o nich, a nawet z własnych funduszy zakupuje różne niezbędne akcesoria modelarskie.

Grzegorz Biniek buduje nowy model transportera opancerzonego SKOT 2a.



W klubie u p. Z. Stokwisza konstrukcje modeli muszą być solidnie wykonane.



To wszystko sprawia, iż klub modelarski prowadzony przez p. Zbigniewa Stokwisza zaczyna uchodzić za dobrze prowadzoną placówkę politechnicznego wychowania młodzieży. Znany w Łodzi, piśse o nim prasa, oceniają pozytywnie na szczeblu centralnym, a ostatnio ZG LOK przyznaje klubowi zaszczytne wyróżnienie w ogólnopolskim współzawodnictwie.

Osiągnąć można to było dzięki stworzeniu twórczej atmosfery i warunków do pracy uzdolnionej młodzieży.

Dziś w klubie modelarskim szkoli się 110 modelarzy, którzy budują modele lotnicze, okrętowe, samochodów. Zajęcia odbywają się codziennie w dwóch grupach. W pierwszej grupie 45-osobowej, nazwanej szkółką modelarską, prowadzi się zajęcia z dziećmi od I—V klasy szkoły podstawowej. Budują one latawce, modele pływające z napędem elektrycznym itp. Grupie przewodzi sympatyczna instruktorka p. Ewa Majkowska.

Drugą 55-osobową grupę starszych szkoli p. Stokwisz. O aktywności tych modelarzy świadczy fakt, że w zeszłym roku startowali w dwóch imprezach wojewódzkich, sześciu ogólnopolskich i pięciu mistrzostwach Polski. Gdyby policzyć ich wyniki z MP — okaże się, że są indywidualnie na trzecim miejscu.

P. Stokwisz uważa, że każdy start jego modelarzy w zawodach dopinguje ich do dalszej pracy. Chłopcy, którzy startują, pozostają w modelarni.

A oto niektórzy z nich: Piotr Konus — mistrz Polski w klasie VIA, uczeń IV klasy technikum. W klubie jest od 4 lat. Budował modele jachtów żaglowych, lotniczych wolno latających, a ostatnio samochodów. Sławomir Furkacz — uczeń IV klasy technikum łączności. W klubie od 7 lat. Mistrz Polski w klasie BI (juniorzy) 155 km/h i mistrz Polski w klasie VS. Swoje wyniki sportowe zawdzięcza instruktorowi Zbigniewowi Stokwiszowi. Mówi: trafiałem do właściwego człowieka. Grzegorz Biniek — wicemistrz Polski w klasie VIA (juniorzy). W klubie od 5 lat. Uczeń technikum mechanicznego. Włodzimierz Mazur. W klubie od 10 lat. Jego specjalnością są ślizgi i samochody. Tomasz Chołomski — uczeń szkoły podstawowej. Buduje modele F-1. Zbigniew Jeżewicz — uczeń zasadniczej szkoły zawodowej. W klubie od roku. Buduje model samochodu wojskowego.

Wysoko ocenia tę działalność dyrektor MDK Henryk Grudziński, widzi wysiłek młodzieży i pomaga jej.

Zbigniew Stokwisz jest zdania, że jeśli istnieją osiągnięcia w postaci wykonanych modeli i wyników sportowych — praca modelarzy nie może być nie zauważana. Ale by to osiągnąć, trzeba dużego wysiłku.

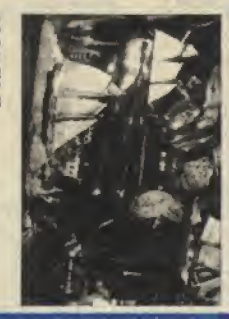
Wysiłek taki wniósł podczas siedmioletniej pracy w MDK p. Zbigniew Stokwisz. Należy mu się słowa uznania i podzięk. Aby więcej było ludzi tak oddanych sprawie modelarskiej.

S. SMOLIS



Planu modelarskie tej historycznej jednostki były publikowane w „Morzu” przeszło dwa-
dziesiąt lat temu i dziś wiele osób je jeszcze posiada. Nie dziwnego, że wiele firm produkuje
zestawy modeli do składania tego okrętu, w tym m. in. firma Graupner pod numerem katalo-
gowym 2033

COMBAT



Modelarze ze Szwecji słyną z oryginalnych konstrukcji modeli do walki powietrznej. Na zdjęciu Staffan Larsson ze Szwecji ze swoim modelem do walki powietrznej. Fot. Modellsignet

MODELE

W BUTELKACH

Wydawnictwo „De-lus z RFN, specjalizujące się w publi-kacjach na temat żeglarsstwa i historii żeglugi, wydało

książkę o budowie modeli okrętów w butelkach pt. „Bud-delschiffe, wie man sie” i której żywa reklama jest przy-toczona przez nas



KO-LE-KCJO-NER

Rudolf Mühle z Czechosłowacji to wybitny kolekcjoner modeli samochodów. Dotychczas ma kilka setek różnych modeli. Widzimy go na zdjęciu przy swojej kolekcji.



W numerze 1/75 amerykańskiego czasopisma „Model Builder” na okładce i we wnętrzu numeru zamieszczono zdjęcia modelu polskiego samolotu PZL „Wilga”, który został zbudowany w USA. Model napędzany jest silnikiem gumowym.



WILGA